L. Leipzig 1871

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR ÅR 1747.

VOL: VIII.

Med ACADEMIENS *tilstånd,*

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDVIG GREFING, på des egen bekostnad.

Q64.S85 v.8, ser.1 1747 SCNHRB

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS LEDAMÖTER.

* *

HANS KONGL. HÖGHET, Svea Rikes ARFFURSTE, Vetenskaps Academiens PROTECTOR.

Herr JONAS ALSTRÖM, *Commercie*-Råd.

Friherre ANDERS von HÖPKEN, Kongl. Maj:ts och Riksens Råd.

Friherre STEN CARL BIELKE, Hofråts Råd uti Kongl. Maj:ts och Riksens *Åbo* Hofrått. *

Herr CARL LINNÆUS, *Doctor Medicinæ*, *Archiater*, *Professor Medicinæ* och *Botan.* i *Upsala*, *Secreterare* af Kongl. Vetenskaps *Societeten* i Upsala, samt Ledamot af den Kejserliga *Societeten* och Kongl. Berlinska *Academien.* 3*

Herr MÅRTEN TRIEWALD, *Capitaine Mechanicus* vid Kongl. *Fortification*, Ledamot af Kongl. Engelska och Upsala *Societeter.* 3*

Friherre CARL WILHELM CEDERHIELM.

Friherre NILS REUTERHOLM, Landshöfdinge i Nerike och Wermeland.

Grefve CARL JOHAN CRONSTEDT, Öfver-*Intendent.*

Herr AUGUSTIN EHRENSVERD, Öfverste *Lieutenant* vid Kongl. *Artilleriet.*

325274

Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

Herr

Herr ANDERS NORDENBERG, Öfverſte *Lieutenant* vid Kongl. *Fortification.*

Herr CHRISTOPHER POLHEM, *Commercie*-Råd, och *Directeur* af *Mechaniquen.* *

Herr DANIEL TILAS, Cammarherre och *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bergs*Collegio.*

Herr OLOF SANDBERG Regerings Råd.

Herr EVALD RIBE, *Medicinæ Doctor*, *Archiater* och *Præſes* i Kongl. *Colleg. Med.*

Herr JOHAN JULIUS SALBERG, Kongl. *Amiralitets Apothec.*

Herr JACOB FAGGOT, *Inſpector* vid Kongl. Landtmåterie-*Contoiret.*

Herr LORENS STOBÉE, *General Major*, Landshöfdinge och Öfver-*Commendant* i Götheborg.

Herr GILBERT SHELDON, Skepsbyggmåſtare vid Kongl. Örlogs-Flåttan.

Herr SAMUEL KLINGENSTIERNA, *Geometriæ Profeſſor* i Upſala, och Ledamot af Kongl. Engelſka och Upſala *Societeter.* *

Herr CARL FRIEDRICH NORDENBERG, *Major* vid Kongl. *Fortification.*

Herr ELIAS PILGREN, *Major.*

Herr NILS BRELIN, Kyrkoherde i Bulſtad å Dalsland.

Herr OLOF CELSIUS, *Theologiæ Doctor*, *Profeſſor Primarius* och Domproſt i Upſala, ſamt Ledamot af Kongl. Vetenſk. *Societeten* i Upſala.

† Herr NILS VALLERIUS, *Logices* och *Metaphyſices Profeſſor* i Upſala, 2*

Herr PEHR ELVIUS, Kongl. Vetenſkaps *Academiens Secreterare* och Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* i Upſala.

Herr GEORG BRANDT, *Doctor Medicinæ*, Riks-*Gvardie* och Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* i Upſala. 2*

Herr

Herr GABRIEL POLHEM, Hof-Junkare.

Herr THOMAS PLOMGREN, *Commercie*-Råd.

Herr JONAS MELDERCREUTZ, *Capitaine* vid Kongl. *Fortification.*

Herr NILS ROSÉN, *Doctor Medicinæ*, *Archiater*, *Profeſſor Medicinæ* och *Anat.* i Upſala, ſamt Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* i Upſala.

Herr MÅRTEN STRÖMER, *Aſtronomiæ Profeſſor* i Upſala och Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* i Upſala.

Herr CARL DE GEER, Cammarherre. 2*

Herr BERNHARD CEDERHOLM, *Præſident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Götha Hofrått.

Herr CLAES GRILL, Handelsman i Stockholm.

Herr JOHAN ROMAN, Hof-*Intendent.*

Herr LARS BENZELSTIERNA, Bergs-Råd.

Herr ERIC STOCKENSTRÖM, Bergmåſtare i öſtergötland.

Herr OLOF MALMERFELT, Lagman i Veſterbotn.

Grefve CLAES STROMBERG, Cabinets Cammarherre.

† Friherre CARL CRONSTEDT, *Præſident* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Krigs-*Collegio.*

Herr NILS PALMSTIERNA, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.

Herr JOHAN BROVALLIUS, *Theologiæ Doctor*, *Profeſſor Primarius* och Domproſt i Åbo.

Herr GERHARD MEJER, Kongl. Styckgiutare.

Herr JOHAN ADELHEIM, *Aſſeſſor.*

Herr THEODOR ANKARCRONA, *Amiral* och Landshöfdinge i Stockholms Län.

Grefve CLAES EKEBLAD, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.

Herr ULRIC RUDENSCHÖLD, *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens *Commercie Collegio.*

Herr ZACHARIAS WESTBECK, Proſt och Kyrkoherde i Löfſtad i Upland.

Herr

Herr EMANUEL SVEDENBORG, *Aſſeſſor* i Kongl. Maj:ts och Rikſens Bergs-*Collegio*.

Herr GUSTAF FRIDRICH LEYONANKAR, *Equipage*-Måſtare vid Kongl. örlogs Flåttan.

Friherre HENRICH WREDE af *Elime*, Landshöfding i Kymenegårds Län, Savolax och Carelen.

Grefve CARL GUSTAF TESSIN, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd, *Cancellie* Råd, Deras Kongl. Högheters öfverſte Marſkalk, och Riddare af Svarta örnen.

Herr NILS HASSELBOM, *Matheſeos Profeſſor* i Åbo.

Herr ANTON SVAB, Bergmåſtare.

Herr DANIEL EKSTRÖM, *Mathematiſk Inſtrumentmakare*.

Herr PEHR ADLERHEIM, Bergmåſtare i Weſterbotn och Lapmarken.

Herr ERIC SALANDER, *Manufactur Commiſſarius*. *

Herr OLOF DALIN, *Bibliothecarius* vid Kongl. *Bibliothequet* i Stockholm.

Herr DETLOF HEIKE, Bergmåſtare i Nya Kopparberget.

Herr ABRAHAM BÆCK, *Medicinæ Doctor* och *Aſſeſſor* i Kongl. *Collegio Medico*. *

Friherre ALEXANDER FUNCK, Geſchvoren vid Sala Silfvergrufva.

Herr HERMAN DIDRICH SPÖRING, *Medicinæ Doctor* och *Profeſſor* i Åbo, ſamt Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten* i Upſala.

Friherre ERIC WRANGEL, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.

Herr NILS PSILANDERHIELM, öfver Bergs Hauptman och Cammarherre.

Herr CARL HÄRLEMAN, Öfver-*Intendent*.

Herr CARL FRIDRICH MENANDER, *Philoſophiæ Naturalis Profeſſor* i Åbo.

Herr

Herr SAMUEL SCHULTZE, Camererare i Kongl. Bergs-*Collegio.*

Herr OLAV. PETR. HIORTER, *Aſtronomiæ Obſervator* vid Kongl. *Academien* i Upſala, ſamt Ledamot af Kongl. Vetenſkaps *Societeten.* 2*

† Herr JOHAN HESSELIUS, *Medicinæ Doctor*, *Aſſeſſor* i Kongl. *Collegio Medico*, och *Provincial Medicus* i Nerike och Wermeland. *

Herr JOHAN CLAESSON, Handelsman i Stockholm.

Herr JOHAN CARL HEDLINGER, Kongl. *Medaileur.*

Herr CARL FRIDRICH RIBE, Kongl. Hof Fältſkår.

Friherre FRIDRICH PALMQUIST. *

Herr CARL LEIJEL, *Proberare* i Kongl. Bergs *Collegio.*

Herr PEHR KALM, *Docens* uti *Hiſtoria Naturali* i Åbo.

Herr CLAES ELIANDER, Byggmåſtare vid Kongl. Slottet.

† Herr G. J. von WALDEN, Cammarherre och Stallmåſtare.

Herr ZACHARIAS STRANDBERG, *Medicinæ Doctor*, *Aſſeſſor* i Kongl. *Collegio Medico* och *Ammiralitets Medicus.*

Herr CARL GUSTAF LÖWENHIELM, *Juſtitiæ Canceller.*

Herr CARL EHRENPREUS, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.

† Herr ANTON von STIERNMAN, *Secreterare* i Riks-*Archivo.*

† Herr JOHAN LECHE, *Medicinæ Doctor.**

Herr THOMAS BLIXENSTIERNA, Hof-Junkare.

† Friherre AXEL LÖWEN, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.

Herr OLOF ACREL, Ledamot af *Chirurgiſka Societeten.* 2*

† Herr JOHAN HENR. FERBER, Kongl. *Amiralitets* Apothekare i Carlscrona.

Herr EDVARD CARLESON, *Cancellie* Råd.

Herr HENRICH BENZELIUS, *Theologiæ Doctor* och Biſkop i Lund.

Herr OLOF CELSIUS *Olofſon*, vice Bibliothecarius i Upſala.

Herr HARALD URLANDER, Kongl. Hof-*Secreterare.*

Herr

Herr ANDERS BERCH, *Oeconomiæ Profeſſor* i Upſala. 2*

Herr GABRIEL LAURÆUS, Proſt och Kyrkoherde i Loimiochi i Finland.

† Herr HENRICH KÅLMETER, *Aſſeſſor* i Kongl. Majts och Rikſens *Commercie Collegio.*

† Herr HENDR. THEOPHILUS SCHEFFER, Directeur vid Edelfors Gullverk.

De numererade ſtiernor utmärka ſå många arbeten ſom ſedan förledit års början, til ſamma års ſlut blifvit af hvar och en ingifne och trykte. Korſet hemärker dem ſom icke åro introducerade.

KONGL.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JANUARIUS, FEBRUARIUS och MART.

ÅR 1747.

VARANDE PRÆSES

Herr JOHAN BROVALLIUS,

THEOLOGIÆ DOCTOR och PROFESSOR I ÅBO.

VETENSKAPERNAS HISTORIA.

Inledning.

Academien har wål uti alla ſina giöromål ſatt ſina Landsmåns och det allmännas båtnad til ſitt ögnamårke. Det löfte, ſom hon gaf, då hon tog ſin början, och den upmårkſamhet ſom följde derupå i det allmänna, hafva ockſå nu mera, lika ſom, förbytt et fritt åtag uti en ſkyldig pålaga.

Men om ån Academien i ſielfva vårket förmådde, at noga följa detta åndamål, kan hon derföre lofva ſig, at allas bifall ſkal ſvara emot des bemödande?

At hvar och en ſkulle vara af enahanda mening, om hvad ſom bör räknas för nyttigt, ſynes vara för myket åſtundat. En noga tilgifvenhet för det enſkylta och närvarande, å den ena ſidan, och okunnigheten, å den andra, förhindra en ibland, at anſe något annat påfund för nyttigt, ån det ſom ſtraxt år tilreds at gagna, eller ock icke ſträcker ſig utom ens begrep.

Deremot har Academien, långt ifrån at låta inſkränka ſig innom ſå trånga gränſor, altid hållit före, och åfven ifrån början förklarat, ibland annat igenom ſin ſinnebild, at hon gärna vil leda ſin upmärkſamhet til de ämnen, och vinlägga ſig om ſådana påfund, hvaraf framtiden mera, ån den närvarande, får hämta frukten, eller ock nyttan ſnarare igenom några oſynliga ådror, ån de öpna, vill flyta til våra förnödenheter. Skatter, ſom töra en ymnig och ſnabb belöning med ſig, hafva ej ondt efter ifriga och oförtrutna efterſpanare; men här måſte endaſt vetgirigheten och kärleken til Fäderneslandet vara driften: Egenſkaper, ſom ej altid följas åt hos hvar och en enſkylt, men låta lätteligen förena ſig i de ſällſkap, der man bemödar ſig, at idka vetenſkaper och giöra dem nyttiga.

At noga peka ut alla de nyttor, ſom kunna flyta af et påfund, eller den Vetenſkap, til hvars fullkomnande det länder, och derigenom gifva

det

det anseende hos Låsaren, det år ej hvar och en upfinnares verk, ej eller passar det sig til alla ämnen. Uprepandet af en mångfaldig nytta faller ofta tröttsamt och förtager ibland den naturliga sägring hos et påfund, som man likväl gärna vil bibehålla, når det skal stållas för en kännare: och hos en okunnig, hvad skulle det väl uträtta? så aflägsne nyttor hafver man då mycket svårt före, at skönja, når de många fremmande tankebilder öfverhopa ens begrep.

Men skulle nu Academien härvid låta bero, då tilfällen yppa sig at uplysa sina Landsmän, och at derigenom förvärfva sina Handlingar flera billiga Låsare?

Mathematiquen och Naturkunnigheten åro väl vetenskaper, som nu mera i mångfaldiga grenar hafva vida sträkt sig, öfver de gränsor, innom hvilka de i början varit inneslutne, men at de sedermera blifvit utvidgade, har ej eller skedt på något obegripeligit sätt. Det tyckes fördenskul, at dessa Vetenskaper af hvar och en, uti detta deras lopp, skulle ännu rätt väl kunna beskådas och igenkännas; Intet på det vidsträkte fältet, der de värkeligen blifvit förde; en kort syn skulle der snart förlora dem, så framt man ej ville tätt följa deras spår; men der til fordras hela mansåldrar, och den mödan åtager sig ingen, som icke vill försöka, at i sielfva verket föra dem längre: utan der detta deras lopp, år, så til sägandes, i kort begrep författadt, så at det på en gång kan tagas i ögnasikte.

Til at då på et sådant sätt gifva sine Landsmän i gemen något lius i de Vetenskaper, som

Academien idkar, få har hon fatt ſig före, at för hvar och en ſerſkilt gren deraf, låta författa des hiſtoria, med ej mindre upmärkſamhet beſkåda den i begynnelſen uti ſin ſvaghet, ån i ſin ſtadga, vid närvarande tid, då nemligen, når den på något ſått blifvit rörd af handlingarne, och der igenom något påfund tådt en ny tilväxt; ty ſådane åro de tilfällen ſom Academien hår til vil nyttia. Hon förmodar det hon altid i ſine handlingar lårer få någon ſådan anledning, at denna Vetenſkapernas hiſtoria må ſtyckevis kunna utgifvas i hvar och en af de fyra delar, ſom alla års Volumer beſtå utaf, med det ombyte af ämnen, ſom omſtändigheterne medgifva.

De mångahanda öden, ſom Vetenſkaperne, under olika tider, och uppå åtſkilliga orter hafva undergått uti deras lopp, kunna aldra beqvåmaſt märkas innom fyra åldrar.

Den Förſta innefluter den långa och mörka tiden, ſom otydeligen blifvit utmärkt, med de åtſkilliga öſterländſka Folkſlagens bedrifter, Caldeernas, Aſſyrernas, Perſernas och Egyptiernas, uppå hvilka Vetenſkaperna ej vidare hafva hunnit, ån at ſtiga up utur deras förſta kållor, och at tränga ſig igenom de många orimliga dikter, ſom den tiden laſtade det menſkeliga begrepet.

Deſſa åldſta Folkſlags handteringar, deras Boſkaps ſkötſel, Åkerbruk och Bergvårk, förvärfvade dem väl någon kunſkap om Naturen: Man ſökte utvärtes kännemärken uppå des åtſkilliga alſter: man beſkådade diurens och menniſkans invärtes byggnad: man prófvade arten af växter

och

och metaller, och giorde således en början til Natural hiſtorien, til Anatomien och Chymien: men man invefvade den ſtraxt uti gåtor.

Upmärkſamheten fick knapt taga Solens flyttning och ſtiernornas ſtållning på himmelen til råtteſnören uti tideräkningen och uti väderſtrekens lågen, för ån inbillningen ſåg himmelen öfvertäkt med en hop ſållſamma målningar; de ſamma Conſtellationer, ſom man ännu betienar ſig af, at igenkänna ſtiernorna.

De förſta ſpår af Geometrien uptäktes uti Landtmåtning, men des tydeligaſte figurer förvandlades också uti mörka ſinnebilder.

Den Andra åldren beſtår af Grekernas och Romarenas härlige tider. Då Euclider, Archimeder och Ptolomeer lyfte, igenom deras Mathematique, och Hyppocrater, Dioſcorider och Plinier igenom kunſkapen om Naturen. Geometrien fick då det ſkick han nu har, och blef et efterdöme huru ſanning bör handteras. Mechaniquen blef med framgång både lård och utöfvad, och Aſtronomien riktades med nyttiga, ſå väl ſom vidlyftiga arbeten.

Til Medicinen lades de faſtaſte grunder, både igenom utvärtes rön och invärtes underſökningar uppå den menſkliga kroppen. Örternas nyttor i läkare konſten blefvo utforſkade och anteknade, väl til någon uplysning för en tid, ſom då kände dem vid namn, faſt ån efterverlden har hämtat föga nytta deraf, ſom ſaknade dervid en botaniſk beſkrifning. Natural hiſtorien blef således til en del ſamlad, men ordningen

fattades, och deruti fattades mycket; ty hon år siälen deraf.

Den Tredie af dessa åldrar intager den o-hyggeliga tiden som endast giordt sig bekant, igenom förstöringar, igenom Italiens af Götherne, Spaniens af Morerne, och Grekelands af Turkarne, då ocksså Vetenskaperna af sina fiender okunnigheten och vidskeppelsen måste utstå et lika öde. Det mörker som följde här uppå gaf Astrologien frihet, at sticka sig up i Astronomiens ställe, och Allchymien, at taga in rummet efter Medicinen. Natural historien blef upfyld med dikter, och man trodde, at all verkan bestod uti Sympathie.

Araberne voro nästan de enda, som nu ägde någon kunskap; men den bestod ej eller blott i dessa misfoster, de der hade följt dem ifrån Österländerna Detta vandrande folkslag hade äfven, under sina flyttningar, upsnappat en gnista af de sanne Grekiska Vetenskaper: de hade öfversatt de bästa Grekiske böcker på sitt tungomål, författat Chartor uppå de ländet, som de hade vandrat öfver, och uparbetat Algebra, men som en hemlig konst, den der tiente dem at sätta folk i förundran.

Den Fierde och sista åldren utgiöra desse lyckeliga tider, som hafva förbättrat Europa uti seder och smak, riktat henne igenom Vetenskaper och konster, och satt henne i anseende, igenom Regeringskonst och Krigsgrep.

De svaga lämningar, som ännu voro qvar af de Grekiska Vetenskaper, flyttades nu åter til Italien och började der at skötas, samt af all den bland-

blandning, ſom Araberne hade bragt med ſig til Spanien, urſkildes det lilla, ſom hade kårna: men en visnad ſtåm qvicknar låtteligen vid uti en god jordmån, och et omoget frö har ej ſvårt före at gro vid en alſtrande tid. Det drögde ſåledes icke länge för än Vetenſkaperne voro der upvåxte til ſtörſta frodighet, och ſtraxt der uppå ſträckte nåſtan öfver hela Europa.

Sedan Mathematici, uti ſina tänkeſätt, hade förvärfvat ſig ſtadighet af Grekernas Geometrie, och färdighet uti deras bruk af Arabernas Algebra, kunde man ſäkert vänta en CAVALERIUS och en LEIBNITZ, med de finaſte Methoder at uplöſa de invecklade Mathematiſke ſanningar, de der åfven i ögnablecket trängde ſig in i Phyſiquen.

Naturen, ſom man ej tilförene hade nalkats, om icke med förundran och giſningar, tyktes nu fielfvilligt viſa ſina förnåmſta lagar, och huru orſåkerna til alla phœnoméner, ſom vi röna på himmelen och en ſtor del här på jorden, deruti lågo. Men i fielfva verket fordrades en GALILEI fintlighet, at komma på denna harftråd, och en NEWTONS ſkarpſinnighet, at vidare reda den ut.

Konſten hade nu lyckeligen frambragt de härliga påfunder, tuber och pendel-ur, och ſtraxt ſyſſelſättes HUGENIER, CASINER och FLAMSTEDTAR, med nya ſätt, at obſervera på himmelen. De märkvärdigaſte upptäckningar blefvo deråg iorde, och Aſtronomien fick uti en inträffande noghet ſitt råtta ſkick. De aflägnaſte planeters månar blevo upptäkte, och deras förmörkelſer,

tiente en De L'isle at rätta de gamlas vanskapelige Geographie.

Natural historien, som förut ej det ringaste var bygd på methoder och ordning, måste nu ifrån grunden föras up. Af des trenne hufvud delar hade Botaniquen, til sin lycka, ordning aldramåst at nöden, det förmådde en Cæsalpinus, at i god tid tänka på någon viis method, til at dela in alla örter i några få Classer, och en Caspar Bauhinus, at rätt tillägna hvart och et slag de åtskilliga namn, som Botanici dem redan hade gifvit, och en Tournefort at föra alla dessa slag til sina naturliga slägter, samt at straxt derpå tillika med Plumier, fika öfver hela verden efter flera blommor, och allena riktade örtesamlingen mera på några få år, än alla de förra tiders Botanici tilsammans.

Diurens och i synnerhet de små Kråkens anatomie, hade lärt en Malpig at söka igen alla delar, som höra til örternas växt och fortplantning. Men Botaniquen lemnade det ej olönt, hon har deremot lärt en Linnæus, at leta ut de märken, som egenteligen röga hvart och et diurs slag.

Anatomici fortsatte med framgång de undersökningar på Menniſko kroppar, som Grekerne hade påbegynt. Vessalius tog uti der Galen s hade lämnat, och rönte straxt något sammanhang i denna konstiga byggnad. Men Harvei fant först, hvad tienst de förnämsta des delar giöra, at omföra b'oden, och at således underhålla lifvet.

Våra Medici måste väl ännu erkänna en Hypocrates för måstare uti kunskapen, om den mån-

menſkeliga naturen, hvad förändringar den är underkaſtad, och huru de bryta ſig ut i ſiukdomar; men öma om ſin tids heder, och ännu mera om Menniſkors lif, börja nu med alfvare at röna ut de ſamma ſpår, ſom ledt honom dertil.

Vanan at oförtrutit fika efter guld och et allmänt Läkemedel, föranlåt nu Chymiſterne, at med lika ſtändaktighet arbeta uti mindre affikter, men med ſtörre framgång. AGRICOLA började då ſtraxt at få någon bättre kunſkap om malmar, BECKER om Salt och KUNKEL om Glas. En STAL, GEOFFROY, HOFFMAN, och BERHAAVE hade ſedan mindre ſvårighet at öpna för ſig den rediga chymiſka vägen, och at derigenom lända til någon dag uti naturkunnigheten.

Detta är nu Vetenſkapernas tilſtånd i gemen, når man ſåledes börjar at författa deras hiſtoria.

PEHR ELVIUS.

Kongl. Vetenſkaps Academiens ſtändiga SECRETERARE.

UTRÅKNING

öfver Sådens förſpillande under bårgningen:

Giord af

AND. BERCH.

Den ibland åkermån allmänna klagan, at ſå ganſka mycket at växten förloras och kommer icke menniſkorne til gagn, har bragt mig at giöra förſök, til huru ſtor myckenhet denna förluſt månde ſig beſtiga, på det, i anledning deraf, må underſökas, om det vore ſå mödan vårdt

vårdt för enskilte Landtbrukare, och svarande emot kostnaden, som til bårgningssättets förändrande kunde fordras, at uptänka medel och utvägar, hvarigenom en sådan afgång kunde besparas, som det oförnekeligen för landet i gemen vore nyttigt: Ty, så framt kostnaden vid något nytt bårgningssätt blefve drygare än vinsten, så lårer vara fåfångt, at vänta någon förbättring, förordningar därtil måge göras så hälsosamme, som de någonsin kunna uptänkas.

At få reda på myckenheten af säd som förspilles, dertil hafver följande undersökningar varit mig nödige: 1) at veta, huru många korn, både då säden år rå och torr, kunna rymmas uti en struken måltunna, hvilken jag på alla ställen i detta rön anser innehålla 36 kappar eller 63 kannor, 2) at utforska huru många korn vuxit på tunnelandet.

Til at få underråttelse om det första, har jag gåt samma våg, både som PERE MERSENNE i Frankriket; och Herr Commercie Rådet POLHEM uti 3 Quart. handlingarne 1740. Den förre har råknat kornen uti en Boisseau, som svarar ungefärligen emot 528 Svenske Cubic tum, och säger sig hafva funnit samma Boisseau rågad innehålla 220,160 korn, men struken allenast 172,000. Den senare råknar en Svensk kanna innehålla vid pass 86,400 rågkorn, 33,600 biuggkorn, och 41,200 hvetekorn. Men som mitt försök år nog olika med de tvenne förbem:te, förorsakadt utan tvifvel deraf, at min säd kunnat vara sämre i korn; altså vil jag berätta, huru det förelupit.

RÅG.

RÅG.

Jag tog rågax på tvänne ſtållen uti en och ſamma åker, ſtraxt ſedan ſåden var ſkuren. Det ena ſtållet blef gödt förledne ſommar, hvilket jag kallar *A.* det andra, ſom jag kallar *B.* hade icke fått någon gödning. På det gödda ſtållet hade ſåden, ſom var något grof, nog lagt ſig, och var i denna ſvåra bårgningstiden våtare än på det ogödda ſtållet, hvaråſt ſåden var mera giſtad och ſtod uprätt.

A.

D: 5. Aug. då rågen blef ſkuren med lia, ſom här brukeligit är, upfylte 723 Korn 1 Cub. tum, och vog 1¼ lod, följackteligen 1 kanna 72, 300 och 1 tunna af 36 kappor 4, 554, 900 korn, ſom ſvarar i vigt emot 12 L:pund 6 S:pd, 3 lod. Deſſe råg korn utbreddes i en pappers låda at tårkas.

Den 7 voro 90¼ As utdunſtade, och lämnade rum för 317 korn, tagne på ſamma ſtålle, ſamma tid, och hvilka haft tilfälle til utdunſting ſom de tôrre, hvilket i de följande förſök åfven altid ſkedt. Cubic tumen innehôlt då 1040 korn, och vog 1¼ lod 25½ As: följakteligen 1 kanna 104,000 och 1 tunna 6, 552, 000 korn, ſom giôr i vigt 13 L:pund, 4 S:pund, 10¾ lod, 43½ As.

Den 8 voro 30⅝ As utdunſtade: det ledige rummet upfyltes med 100 korn, ſå at Cub. tumen innehôlt 1140 korn och vog 1¼ lod, 29 As: följakteligen 1 kanna 114, 000 och 1 tunna 7, 182, 000 korn, eller i vigt 13 L:pund, 6 S:pund, 23¾ lod, 2⅛ As.

Samma dag tårkades denna råg på en järnplåt

plåt ôfver en ſakta kohleld, hvarvid 16 As fuktighet utdunſtade på vid paſs 6 à 7 Minuters tid. Det då ledige rumet upfyltes med 60 korn, och Cub. tum., ſom då innehôlt 1200 korn, vog $1\frac{1}{4}$ lod, 35 As: följakteligen 1 kanna 120, 000 och 1 tunna 7, 560, 000 korn, ſom giôr i vigt 13 L:pund, 10 S:pund, 27 lod, $63\frac{1}{2}$ As.

Den 11 vog denna Cubic tum lika ſom d. 8.

Den 14 var rågnvåder, och vattnet hade något trångt ſig in i fönſtret, der pappersſlådan med ſåden låg, ſamt giordt ſåden något fuktig, ſå at deſſe 1200 korn icke allenaſt fôrôkat ſin vigt 14 As, utan ock utbålnat, at de icke kunde rymmas uti Cubic tumen, fôrån 60 korn blefvo aftagne. De ôfverblefne 1140 korn vägde $1\frac{1}{4}$ lod 30 As: följackteligen 1 kanna 114, 000, och 1 tunna 7, 182, 000 korn, ſom giôr i vigt 13 L:pd, 7 S:pund, $15\frac{1}{2}$ lod, $11\frac{3}{4}$ As.

Den 16 voro 13 As utdunſtade, men kunde icke märkas något rum at tillägga flera korn: följakteligen vog tunnan 12 L:pund 18, S:pund, $7\frac{1}{4}$ lod, $24\frac{1}{8}$ As.

Den 25 var vigten 5 As tilôkad, dock utan at märka någon ſynlig råga. Wigten på tunnan var altſå 13 L:pd, 1 S:pd, $24\frac{1}{4}$ lod, $4\frac{3}{8}$ As.

B.

Uppå et annat ſtålle af ſamma åker tog jag åfven ax, utpläckade alla rågkornen, och fortfor ſamma dagar med enahanda rôn, ſom fôrut på det fôrra ſtållet åro nämde: de utflogo på följande ſått.

Den 5 Aug. upfylte 976 korn en Cubic tum: vog $1\frac{1}{4}$ lod, 8 As; följakteligen 1 kanna 97, 600 och

och 1 tunna 6, 148, 800 korn, som giör i vigt 12 L:pund, 11 S:pund, 25 lod, 77 As.

Den 7 voro $55\frac{1}{8}$ As utdunstade, som årsättes igenom 224 korns tillåggande, så at 1 Cubic tum af 1200 korn vog sedan $1\frac{1}{4}$ lod 24 As. Kannan innehåller då 120, 000 och tunnan 7,560,000 korn, eller 13 L:pund, 3 S:pund, $5\frac{3}{4}$ lod, $23\frac{3}{8}$ As.

Den 8 voro 17 As utdunstade, och det toma rumet fyltes med 30 korn, då Cub. tumen, bestående af 1230 korn, vog $1\frac{1}{4}$ lod, 16 As: följakteligen kannan 123, 000 och tunnan 7, 749, 000 korn, eller 12 L:pund, 17 S:pund, $15\frac{3}{4}$ lod, $53\frac{7}{8}$ As.

Sedan dessa rågkorn blifvit tårkade på plåt, på samma sått som ofvan förmält år, voro 12 As utdunstade, och lämnade rum för 60 korn, så at 1290 korn, hvarmed Cub. tumen då var upfyld, vogo $1\frac{1}{4}$ lod 40 As: Följackteligen innehölt 1 kanna 129, 000 och en tunna 8, 127, 000 korn, eller 13 L:pd, 14 S:pd, $18\frac{1}{4}$ lod, $39\frac{3}{8}$ As.

Den 11 voro åter 17 As utdunstade, men kunde dock intet tilfälle skönjas, at tillägga flere korn; vigten på tunnan var 13 L:pund, 2 S:pd, 15 lod, 14 As.

Den 14 hade denna säd igenom ofvannämde tilfälle blifvit fuktig, så at desse 1290 korn både förökat sin vigt 20 As, såsom ock utbålnat, at 50 korn måste aftagas. De qvarblefne 1240 vogo $1\frac{1}{4}$ lod, 27 As: följakteligen svarar emot 1 kanna 124, 000 och emot 1 tunna, 7, 812, 000 korn, samt 13 L:pund, 5 S:pund, $10\frac{1}{4}$ lod, $3\frac{1}{8}$ As.

Den 16 voro åter 16 As utdunstade, som upfyltes med 20 korn. Cubic tumen, som då

inne-

innehölt 1260 korn, vog 1¼ lod, 16 As: och altså kannan 126, 000 ock tunnan 7, 928, 000 korn, eller 12 L:pd, 17 S:pd, 15½ lod, 15¾ As.

Den 25 voro desse 1260 korn i vigten tilökade 4 As, men ingen synlig råga kunde märkas. Vigten på tunnan var altså 13 L:pund, 10½ lod, 54¼ As.

Vid desse förbemälte vågningar och måtningar är at märka, at ändock spannemåls måtningen hos oss bör ske löst och icke packad, så giör dock måltunnans rymd, at sådan af sin egen tyngd något packar sig: I följe hvaraf jag äfven vid Cubic tumen brukat, at med lindrig tryckning få en sådan ungefärligen i samma proportion packad.

I följe häraf blifver på Rågen A. medium
på kannan 104, 800, korn.
På Tunnan 6, 606, 180.
Vigt på Tunnan 13 L:pd, 2 S:pd, 11⅜ l., 25 As.
Men på Såden B. med. på kan. 119, 833.
På Tunnan 7, 555, 800.
Vigt på tunnan 12 L:pd, 19 S:pd, 1⅛ lod.
Medium af dem bägge, på kan. 112, 316.
På Tunnan 7, 080, 990.
Vigt på tunnan 13 L:pd, 22½ lod, 12½ As.
Skillnaden emellan den högsta fuktighet och högsta tårka, som Såden A. haft, år 1 L:pd, 4 S:pd, 24 Lod, 63½ As.
På såden B. 1 L:pd, 2 S:pd, 25 lod, 31½ As.
Med. af dem bägge 1 L:pd, 3 S:pd, 24½ l. 47½ A.

Skillnaden emellan den myckenhet råg korn, som kan rymmas uti Tunnan, då såden år bulen, och då den år qvarntorr, finnes vid såden

A.

A. vara 25 kannor 1¼ Ort på tunnan, och således något öfver 39 proCent. Men vid låden B. 15¼ Kannor, ⅛ Ort, eller ongefärligen 24 proCent, som efter et medium gör 20 kannor på tunnan, eller 31½ proCent. I anledning häraf, och i fall Spannemåls utbålnande innom skepsbord förhåller sig på lika sätt, är det i förordningarne tillåtelige öfvermål emot angifningen til 10 proCent icke för stort. Om de, som drifva Spannemåls handel, icke gifva akt på desse omständigheter, kunna de lätteligen komma til korta.

Den andra omständigheten, som jag giort mig möda at utforska, har varit kornens antal, som vuxit på et tunneland eller någon del derat. Dervid har jag betient mig af följande utväg:

Uppå et åkerstycke af 49, 220 quadrat fots innehåll, har jag tagit tvänne ställen, räknat både ax och korn, som funnits innom en quadrat fot. På det ofvanförmälte åkerstycke A. som var gödt, räknade jag 45 stånd eller ax inom 1 quadrat fot, hvaribland 3 voro blinda eller hvita ax. Utur desse ax, hvaribland det bästa lämnade 48 och det sämste 17 korn, hämtades 1361 korn, som giör 30 öfver hufvudet i hvart ax: följakteligen svarar emot 49, 220 quadrat fot 66, 988, 420 korn.

På det andra stycket B. som året förut icke fått någon gödning, funnos innom 1 quadrat fot 82 stånd eller ax, hvaribland et hvitt ax. Det kornrikaste af desse innehölt 37 och det svagaste 3 korn, och giorde öfver hufvudet 16 korn uti hvart ax, samt 1346 korn tillsammans, följakteligen

ligen ſvara emot 49, 220 quadrat fot 66, 250, 120 korn.

Således blifver växten på 49, 220 quadrat fot, efter et tagit medium, 66, 619, 270 korn. När detta uträknas i tunnetal, och den rå ſåden, då den nyſs är ſkuren, efter et tagit medium, finnes utgiöra 5, 351, 850 korn på tunnan; Så ſvara emot deſſe 66, 619, 220 korn, 12 tunnor, 16 kappar, $\frac{13}{32}$ kanna rå råg, ſom giör 14 tunnor $5\frac{6}{7}$ kappar efter en tunna. Om ock, efter et tagit medium, en tunna ſåd, ſom är tårkad på plåt, innehåller 7, 843, 500 korn, ſå ſvara emot förenämde 66, 619, 270 korn, 8 tunnor, 17 kappar, $1\frac{11}{32}$ kannor torr ſåd. Följackteligen är ſkilnaden emellan den rå och den torra ſåden på 49, 220 quadrat fot eller 66, 619, 270 korn, 3 tunnor 34 kappar, $\frac{26}{32}$ kanna, eller intårkningen nåſtan $31\frac{1}{2}$ proCent, ſom ofvanföre jämvål är viſat. I anledning hvaraf, den ſom ſår nyſs uttröſkad råg 100 tunnor, icke kan ſägas hafva ſått flere än $68\frac{1}{2}$ tunna torr råg: hvarföre ock afrads och utlags ſpannemål med godt fog icke bör utgå ſtraxt efter bårgningen, utan ſedan han något tårkat tilhopa.

Detta är altſå den myckenhet torr och rå ſåd, ſom efter Calculationen borde finnas: Men når rågen, ſom var ſkuren på deſſe 49, 220 quadrat fot, blef aftröſkad och upmått, funnos icke flere än 7 tunnor, 18 kappar $1\frac{1}{2}$ kanna rå ſåd, ſom giör 5 tunnor, $8\frac{1}{2}$ kanna torr: ſå at 4 tunnor, 33 kappar $\frac{21}{32}$ kanna rå ſåd voro förlorade, ſom giöra i torr ſåd 3 tunnor, 12 kappar $1\frac{19}{32}$ kannor. Förſpillningen är altſå 39 proCent. Och ſom förlu-

förluften varit så stor vid såd, som varit bulen, så må man säkerligen taga honom långt större, vid de tilfällen, då rågen plågar rinna ut.

Jag har jemväl budit til at få rättelse på förspillningen, igenom följande förlök. Uppå hvar quadrat fot, efter et tagit medium, har jag kunnat räkna 2 ax, som affallit och blifvit liggandes på åkren: följakteligen, når efter ofvannämde växt 23 korn räknas, såsom medium, på hvart ax, åro på 49,220 quadrat fot 2,264, 120 korn qvarblefne, som giöra, efter tårkat mål, $18\frac{6}{32}$ kanna, eller något mera än 3 proCent.

Uti den uttröskade råghalmen har jag funnit, sedan 63 stånd, efter ofvanbemälte fundament, åro tagne, såsom et medium på 1 quadrat fot, at 103 korn kunna, såsom et medium tagas, blifva qvarsittande: Följakteligen på 49, 220 quadrat fot 5, 069,660 korn, som giöra, efter tårkat mål, $40\frac{2}{32}$ kannor, eller ungefär 7 proCent.

Öfver förspillningen ibland bos och agnar, vid sådens rissande och kastande, har jag icke kunnat giöra något påliteligit förlök: Men antager det dock likväl til lika stort med tröskningen, nemligen 7 proCent.

Når desse läggas tilhopa, blifva vid pass 17 proCent förspilde under skörden och i tröskning, så at den öfrige förspillning af 22 proCent är skedd vid sådens sättande i skyl och inkörsel.

Nu är det väl sant, at igenom handskiårors brukande torde de 3 proCent kunna besparas: Men når lifsuppehälle och daglön på de 5 à 6 och kanske flere gånger personer, som måste

brukas til handſkiåror, i fall de inom ſamma tid ſkulle utråtta lika mycket arbete, råknas emot det mindre antal perſoner, ſom kunna giöra det med lia, ſå fruktar jag, at alla $18\frac{6}{12}$ kannor ſåd åtas up. Och ſom beſparingen för landtmannen blefve alsingen, ſå lårer han ſvårligen antaga det ſättet. Det år ock troligit, at de qvarlåmnade ax varda til ſtörre delen af de ſatt ge uphåmtade, och böra ſåledes likafult råknas til den Nationelle vinſten, taſtån de icke komma råtta ågaren til gagn. Når man derjåmte anſer otillråckeligheten af folk vid bårgningen, ſå bör man icke gifva Landtmannen ſkuld uti deſſe 3 proCents förſpillande, ſå framt icke någon beſparing i denna ſumma kunde ſke, genom de i ſomlige landsorter brukelige måjetyg, hvilka fåſtas på liorne, och förorſaka, at ſåden faller redigt och kan låttare uphåmtas. En annan ſak kan det ock vara i de håndelſer, at ſåden år mycket torr och rinner ut, då vid handſkiåror torde vara ſtörre beſparing.

Hvad åter vidkommer de 7 proCent, ſom ſitta qvar i halmen efter tröſkningen, ſamt de andra 7 proCent, hvilka ſupponeras blifva förlorade vid kaſtande, riſslande, i boſs och agnar, hvartil lårer kunna låggas åtminſtone 1 proCent för korn, ſom blifva ſönderbultade til miöl och damb; Så torde Landtmannen vara mera öfvertygad om den beſparings indrågtighet, ſå vida, ſedan någon beqvåmlig Tröſk-machine en gång vore bygd, denſamma uti långlige tider kunde vara til gagn. At ſnålla Mechanici varit omtånkte i denna ſak, det finner man uti Memoires

moires de l' Academie Royale des ſciences, år 1716, 1722 och 1737: uti Milcell. Berolin. år 1710, icke at förgåta vår Svenſka Archimedes Herr Com. Rådet POLHEM.

De återſtående 21 proCents förſpillning, ſom år den anſenligaſte och förtienar ſtörſta upmärkſamhet, måſte altſå ſke 1:o under det, at låden hämtas up ifrån ſlag. 2:o bindes tilſammans. 3:o reſes up i ſkyl. 4:o kaſtas åter ned. 5:o laſſas på vagnar. 6:o köres in i ladan, och 7:o ſättes i golfvet. Den ſom gifver akt härpå, varder finnandes, huru låden ſkakas och ſtötes, dels med karléns knå, under det at kårfvan ſkal bindas, dels når banden ſkola ſtållas i ſkyl, då de med en god puff i jorden ſkola få ſtyrka, at luta ſig emot hvarandra: hvaraf, ſå väl ſom af den ſåd, ſom under giſtandet i ſkyl utfallit och vid ſkylens pålaſſande år förſpilt, man efteråt ſer nog bevis, då några dagar efter, ſedan ſkylen år införd, det härligaſte och tåtaſte råggrås på ſamma ſtälle upväxer: dels ock, når lådeslaſſen inköras, då man icke har ſvårt at hitta til ladan, ſå vida de på vågen, vid gårdesgårdar och grindſtolpar, hopetals liggande ax och korn, härrörande antingen af ſkakande eller at bandens horizontale låge, med axen utåt, der de dock ſåkrare tyckas böra ſtå perpendiculairt, åro ſåkre vågviſare.

Det ſvåraſte år at hitta på någon bot, ſom icke ſkulle blifva koſtſammare än ſielfva ſiukdomen, docklikväl, faſt ån jag icke gifvit mig tid. at calculera efter koſtnaden, ſamt mognade inkaſt, ſom häremot kunna giöras, hvilket jag lämnar

til förfarnare måns eftertanka; Så förefaller det mig dock i gemen nog troligit, at åkedons inråttande med beklådning af buldan eller blaggarn, som på dels orter här i riket år brukeligit, såsom ock våder- och eld-riors inråttande, hvareft såden ftrax efter fkörden, utan något fkylande, kunde införas, jämte ladugolfvens byggande af väl fammanfogade tiljor, i ftället för ftånger, fkulle tämmeligen bidraga til denna befparing, hälft denne utgift fkedde allenaft för en gång på en lång tid, men befparingen vore årlig och beftändig.

KORN.

Öfver kornväxten i detta år har jag anftält prof på famma fått, hvilkas förlopp åtven må beråttas. De giordes på tre ftällen i et och famma åkerftycke, fom denna bårgning icke fått någon gödning. *A.*

Den 30 Auguft. når kornet fkars, upfylte 353 korn i Cub. tum, fom vog 1 lod. 34 aff. Följakteligen 1 kanna 35, 300 och 1 tunna 2, 223, 900 korn, fom giör i vigt 11 L:pund, 1 S:pund, $2\frac{5}{8}$ lod, $16\frac{3}{16}$ Afs.

Den 1 Septemb. voro 27 Afs utdunftade, och lämnade rum för 34 korn, få at Cubic tumen innehölt 387 korn, och vog 1 lod, 35 Aff: således 1 kanna 38, 700 famt 1 Tunna 2, 438, 100 korn, och i vigt 11 L:pund, 1 S:pund, $25\frac{3}{8}$ lod, $25\frac{11}{16}$ Aff.

Den 3 voro 8 Aff utdunftade, hvilket gaf rum för 3 korn. Cub. tumen af 390 korn vog 1 lod, 29 Aff: kannan 39, 000 och tunnan 2, 457, 000 giorde i vigt 10 Lis:p. 17 ℔, $16\frac{3}{4}$ lod, $2\frac{5}{8}$ Aff.

Den

Den 6 var vigten på deſſe 390 korn ökad 4 Aſſ af fuktighet, men ingen märkelig råga kunde ſpörjas. Tunnan vog då 11 Lis:p 11 7/8 ℔, 6 9/16 Aſſ.

Den 10 var vigten 2 Aſſ förminſkad, och tunnan ſåledes 10 Lis:p. 18 ℔, 30 1/4 lod, 21 7/8 Aſſ.

Den 13 voro 7 Aſſ utdunſtade, men ingen tilökning af korn kunde giöras: följakteligen vog tunnan 10 Lis:p., 13 ℔, 30 3/4 lod, 23 5/8 Aſſ.

Den 21 var vigten på deſſe 390 korn åter med 5 Aſſ ökad, ſå at tunnans vigt ſvarade emot 10 Lis:p., 17 ℔, 16 3/4 lod, 2 5/8 Aſſ.

Den 26 voro åter 8 Aſſ ökade i vigt, men icke kornen i rymd. Då tårkades deſſe 390 korn på en järnplåt öfver en lindrig koleld, och förlorade under tårkningen 18 Aſſ, ſå at tunnan ſvarade då emot 10 L:p, 10 ℔, 12 7/8 lod, 10 1/16 Aſſ. Det lediga rummet i Cubic tumen fyltes med 20 korn på ſamma ſått tårkade, ſå at Cubic tumen, beſtående af 410 korn, vog 1 lod, 37 Aſſ: följakteligen 1 kanna 41, 000 och 1 tunna 2, 583, 000 korn eller 11 L:p. 3 ℔, 5 1/4 lod, 34 3/8 Aſſ.

Utaf detta blifver innehållet af kannan, ſåſom et medium, 38, 777, af tunnan 2, 443, 000 korn; i vigt 11 Lis:p., 1 ℔, 49 Aſſ.

B.

På detta ſtälle upfylte 378 korn den 30 Aug. 1 Cub. tum, och vogo 1 lod, 42 Aſſ: följackteligen 1 kanna 37, 800 och 1 Tunna 2, 381, 400 korn vog 11 Lis:p. 6 ℔, 24 7/8 lod, 24 1/16 Aſſ.

Den 1 Septemb. voro 24 Aſſ utdunſtade: tillades 20 korn. Cub. tumen, ſom då innehölt 398 korn, vog 1 lod, 35 Aſſ. Altſå 1 kanna 39, 800 och 1 tunna 2, 507, 400 korn, vog 11 L:p. 1 ℔, 25 3/8 lod, 25 11/16 Aſſ.

Den 3 Sept. voro 7 Aff utdunſtade: tillades 2 korn, då Cubic tumen, beſtående af 400 korn, vog 1 lod, 89 Aff, ſå at kannan innehölt 40,000 och tunnan 2,520,000 korn, ſom giör i vigt 10 Lis:p. 17 ℔, $16\frac{3}{4}$ l. $2\frac{5}{8}$ A.

Den 6 var vigten igenom fuktighet ökad 6 Aff, men likaſullt kunde Cubic tumen tåla 10 korns tilökning. Deſſe 410 korn vägde 1 lod 44 Aff. hvarefter 1 kanna innehåller 41, 000 och 1 tunna 2, 583, 000 korn, eller i vigt 11 Lis:p. 8 ℔, $6\frac{1}{2}$ lod, $8\frac{3}{4}$ Aff.

D. 10 var vigten 4 Aff förminſkad igenom utdunſtning, men kunde icke tåla några korns tillåggande. Tunnan ſåledes 11 L:sp., 5 ℔, $11\frac{3}{8}$ lod, $3\frac{13}{176}$ Aff.

D. 13 voro åter 8 Aff utdunſtade, och rum ledigt för 20 korn, ſå at Cubic tumen innehölt 430 korn, och vog 1 lod, 48 Aff: följakteligen 1 kanna 43,000 och 1 tunna 2,709,000 korn, ſom giör i vigt 11 lis:p., 11 ℔, $1\frac{5}{8}$ lod, $12\frac{11}{176}$ Aff.

D. 21 var vigten på deſſe 430 korn förökad 7 Aff, utan någon ſynlig råga, och tunnan ſåledes 11 Lis:p. 16 ℔, $1\frac{1}{8}$ lod, $10\frac{15}{176}$ Aff.

D. 26 befants vigten åter förökad 8 Aff, och kornet ſå utbålnat, at 20 korn måſte aftagas. De öfrige 410 vogo 1 lod, 50 Aff. Sedan de voro tårkade på plåt, voro 12 Aff utdunſtade, ſom lämnade rum för 10 korn. Cubic tumen beſtående af 420 korn vog 1 lod, 45 Aff: följakteligen 1 kanna 42,000 och 1 tunna 2,646,000 korn, vog 11 Lis:p. 8 ℔, $29\frac{1}{4}$ lod, $18\frac{3}{8}$ Aff.

Utaf detta blifver medium på kannan 40,955 och på tunnan 2,580,200 korn, ſamt i vigt 10 Lis:p., 17 ℔, $24\frac{7}{8}$ lod, $3\frac{1}{176}$ Aff.

At

At 430 korn fått rum i Cub. tumen den 13 Sept., der likväl den 26, då kornet var tårkat på plåt, icke flere än 420 kunnat deruti rymmas, synes vara et fel i obſervationen. Men ſom det väl kan hända, at kornen i den förra händelſen kommit bätre at paſſa ſig det ena til det andra, än vid det ſenare profvet, då de fins emellan torde hafva haft ſtörre ſpatium, ſom likväl varit inſenſibelt: och desſutom kornen, med ſina ſpitſiga ändar, äro ledſammare än råg och hvete, ſom äro trubbige; altſå har jag hälre ſielf velat anmärka det, än lämna tvifvelsmålet hos andra.

C.

D. 30 Aug. upfylte 432 korn 1 Cubic tum, ſom vog 1 lod, 16 Aſſ: följakteligen 1 kanna 43, 200 och en tunna 2,721,600 korn eller i vigt 10 L:pund, 8 ℔, $8\frac{1}{2}$ lod, $15\frac{3}{4}$ Aſſ.

D. 1 Sept. voro $21\frac{1}{8}$ Aſſ utdunſtade, ſom lämnade rum för 32 korn, då Cubic tumen af 464 korn vog 1 lod, 17 Aſſ, ſå at kannan innehöllt 46, 400 och tunnan 2,923,200 korn, och i vigt 10 L:pund, 8 ℔, $31\frac{1}{4}$ lod, $25\frac{3}{8}$ Aſſ.

D. 3 voro åter 8 Aſſ utdunſtade: tillades 6 korn. Cubic tumen af 470 korn vog 1 lod, 13 Aſſ: 1 kanna 47,000 och 1 tunna 2,961,000 korn, giör i vigt 10 L:pund, 6 ℔, $4\frac{1}{8}$ lod, $21\frac{7}{16}$ Aſſ.

D. 6 var vigten ökad 3 Aſſ, men i rymden kunde 16 korn tillåggas. Cubic tumen, ſom då innehöllt 486 korn vog 1 lod, 24 Aſſ: i följe hvaraf 1 kanna innehöllt 48,600 och 1 tunna 3,061, 800 korn, eller 10 L:pund, 13 ℔, $30\frac{13}{16}$ lod, $6\frac{11}{32}$ Aſſ.

D. 10 voro 2 Aff utdunſtade, men kunde icke finnas rum til något korns tillåggande. Tunnan altſå 10 L:pund, 12 ℔, $17\frac{1}{4}$ lod, $4\frac{3}{8}$ Aff.

D. 13 voro åter 8 Aff utdunſtade, men gafs likväl icke tilfälle at tillägga flera korn. Tunnan var 10 L:pund, 6 ℔, $26\frac{15}{16}$ lod, $13\frac{9}{16}$ Aff.

D. 21 voro deſſe 486 korn igenom fuktighet ökade i vigt 7 Aff, utan någon ſynlig råga: följakteligen vog tunnan 10 L:pund, 11 ℔, $26\frac{7}{16}$ lod, $12\frac{1}{32}$ Aff.

D. 26 befants vigten åter ökad 6 Aff. Deſſe 486 korn tårkades ſom ofvanförmält år, hvarvid 8 Aſs utdunſtade, och lämnade rum för 14 korn. Cubic tumen, ſom då innehölt 500 korn, vog 1 lod, 29 Aff: följakteligen 1 kanna 50,000 och 1 tunna 3,150,000 korn, vog 10 L:pund, 17 ℔, $16\frac{3}{4}$ lod, $2\frac{1}{8}$ Aff.

Af detta ſlags korn blifver medium på kannan 47,733 på tunnan 3,007,200 korn, och i vigt 10 L:pund, 10 ℔, $28\frac{13}{16}$ lod, $1\frac{11}{32}$ Aff.

Men om man tager et medium af alla tre kornſlagen *A. B. C.* blifver på kannan 42,731 och på tunnan 2,676,800 korn, men i vigt 10 L:pund, 16 ℔, $17\frac{15}{16}$ lod, $5\frac{9}{32}$ Aff.

På ſamma ſätt, ſom ofvanföre vid Rågen år utrönt, huru mycket vuxit på tunnelandet, har jag åfven förfarit med kornet. Uppå et åkerſtycke af 24,360 quadrat fots innehåll, ſom icke förledit år blifvit gödt, har jag utvalt de ofvanförmälte ſtållen *A. B. C.* Innom 1 quadrat fot på ſtället *A*, ſom gaf den ſtridaſte ſåden, räknades 38 ſtånd med mogna ax, 8 gröna och omogna, 2 kolax, 1 hafre ſtånd. Utur de förbe-

melte

melte 38 ax, hvaribland det kornrikaſte lämnade 56 och det ſämſta 5 korn, hämtades 1046 korn, och deribland voro 918 goda, ſamt 128 ſlökorn.

Inom 1 quadrat fot på ſtället *B*, ſom gaf ſlåtare korn, funnos 45 ſtånd med mogne ax, 1 grönt, 5 hafre ax. De goda axen, hvaribland det båſta lämnade 41 och det ſämſta 3 korn, innehöllo 553 goda och 248 ſlökorn.

Uppå 1 quadrat fot på ſtället *C*, ſom lämnade det ſvagaſte kornet, funnos 57 ſtånd med ax, 1 grönt, 9 hafre ax, 1 kolax. Utaf de goda ſtånden, hvaribland det båſta innehölt 20 och det ſämſta 2 korn, hämtades 498 goda och 278 ſlökorn. Och är det märkvärdigt, både vid korn och råg, at der ſom flere ſtånd ſtådt tilhopa inom 1 quadrat fot har altid funnits mindre ſåd, både til korntalet och godhet, deremot ſåden varit mera ſtrid och innehållit flere korn på de ſtållen ſtånden varit gleſare, hvilket tyckes beſtyrka den mening, ſom år angående en gleſare växt.

Härat blifver et ſådant med. at 46 korn-ſtånd ſamt 874 goda och ſlökorn kunna räknas på hvar quadrat fot: eller ock 656 gode och 218 ſlökorn inom ſamma Area, ſom viſar, at ſlökornet på deſſe ſtållen tilſammans tagne varit något mera än 33 proCent.

I följe af deſſe uträkningar hafva 21, 290, 640 korn vuxit på 24, 360 quadrat fot, hvilka, då 2, 676, 800 räknas på tunnan, giöra 7 tunnor, 34 kappar, $\frac{9}{16}$ kanna. Men ſedan alt var aftröſkat, funnos icke flere än 4 tunnor, 18 kappar rent korn, ſamt 18 kappar af det aldraſlöaſte ſlaget, ſå at 2 tunnor 34 kappar $\frac{9}{16}$ kanna voro förlorade, ſom giör en förſpillning af något mera än 37 proCent.

Hvet-

HVETE.

Öfver denna sädesvärt har jag icke haft tillfälle at giöra försök: men angående antalet af hvetekorn, som finnas i en tunna, hvetets utdunstande och vigt, har jag följande anmärkt.

Den 17 Sept. vog 1 Cubic tum rent Hvete, innehållandes 640 korn, $1\frac{1}{2}$ lod, 12 Ass. Således 1 kanna 64,000 och 1 tunna 4,032,000 korn vog 15 L:pund, 3 ℔, $27\frac{3}{8}$ lod, $11\frac{3}{16}$ Ass.

D. 21 voro $18\frac{1}{8}$ Ais utdunstade, som lämnade rum för 20 korn. Cubic tumen af 660 korn vog $1\frac{1}{2}$ lod, 9 Ass. 1 kanna 66,000 och 1 tunna 4,158,000 korn svarar då i vigt emot 15 L:pund, 1 ℔, 23 lod, $17\frac{1}{2}$ Ass.

D. 26 befunnos desse 660 hvete korn i vigt ökade 9 Ass, samt kornen något utbålnade, så at 10 korn måste aftagas. De öfverblefne 650 vogo $1\frac{1}{2}$ lod, 12 Ass. När desse blefvo tårkade på plåt öfver en lindrig vårma, förlvan 12 Ass fuktighet, som lämnade rum för 20 korn på lika sätt tårkade, så at Cubic tumen af 670 korn vog sedan $1\frac{1}{2}$ lod, 12 Ass, lika som tilförene: följakteligen innehåller 1 kanna då 67,000 och 1 tunna 4,221,000 korn, som giör i vigt 15 L:pund, 3 ℔, $27\frac{3}{8}$ lod, $11\frac{13}{16}$ Ass.

Uppå Hvete blifver altså et sådant medium, at 1 kanna innehåller 65,500 och 1 tunna 4,126,500 korn, samt våger 15 L:pund, 3 ℔, $10\frac{5}{16}$ lod, $4\frac{19}{32}$ Ass.

RÅGMIÖL.

Jag har åfven tykt det förtiena at efterse, huru sammanmalit Rågmiöl förhåller sig i rymd och vigt emot Råg: då jag funnit, at 1 Cubic tum löst

miöl

miöl våger ¾ lod, 40 Aff, men packat 1½ lod, 3 Aff. Nu, ſom Spiltråds tunnan tör miöl bör innehålla 4800 Cubic tum eller 48 kannor, ſå kan den ock packad våga 11 Lis:p. 6 ℔, 20 lod, 22 Aff, eller deromkring. Når altſå en tunna Råg, ſåſom et medium, finnes våga 13 Lis:p. 22½ lod, 12½ Aff, ſå år differencen emellan 1 tunna råg och 1 tunna ſammanmalit rågmöl 1 Lis:p. 14 ℔, 2⅜ lod, 25 1/16 Aff, hvilket, om det räknas ſåſom vedergällning för koſtnaden och beſvåret vid malande, tyckes likväl kunna medgifva, at Råg och Rågmiöl ſkulle nåſtan vara enahanda i priſet. Men ſvårligen tyckes det vilja taga lag, at 16 Lis:p., rågmiöl ſkulle kunna låta packa ſig i en Spiltråds tunna af 48 kannor, ſom Kongl. Reſolutionen på Stådernes allmänna beſvär 1734 i 26 § tillåter, hvilket, om det länder til Kronans inkomſters förökande, lämnas til deras upmärkſamhet, ſom dervid hafva at ſyſſla.

Gillad den 8. Novemb. 1746.

Om MAGNET-NÅLENS

Åtſkillige åndringar, ſom af framledne Profeſſoren Herr AND. CELSIUS blifvit i akt tagne och ſedan vidare obſerverade, ſamt nu framgifne

Af

OLAV. PETR. HIORTER.

Af Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för år 1740 pag. 296 -- 299, kan inhämtas, huru ſal. Herr Profeſſoren låtit ifrån Engeland hitkomma en ſtor och accurrat Com-

Compaſs, at på denſamma tilſe, huru med den ändring ſig förhåller, ſom Magnet-Nålen, utan någon viſs och til den tiden bekant ordning, befunnits giöra.

På ſådane obſervationer har man Herr Profeſſorens journal, ifrån den 29 April. til den 9 Jun. det året; hvaraf de, ſom hållos den 30 April. och 1 Maj. åro i ofvannämde Handling, pag. 299 införde, til et prof af Magnet-viſningens ſtundeliga förändring, den der ſedan alla dagar vid ſamma timar märktes ſke, faſtän til mindre minut tal och ſtorlek, än då obſerverades.

De näſtföljande veckor kom jag, på Kongl. Landtmåteri-Contoirets omkoſtnad, at giöra en reſa genom Veſtmanland, Dalarne, Nerike, Geſtrikland och Upland, til åtſkillige orters nogare determinerande, för våra ſpeciale Landchartor och deras riktighet. Vid ſamma tilfälle obſerverades ock Magnetens våſtra declination, med en liten men qvick Nål på Aſtrolabium vid Salbergs grufva 9 gr. i Hedmora $9\frac{1}{8}$ gr. Söderbårke $9\frac{1}{4}$ gr. Lindesberg $9\frac{3}{5}$ gr. Kongsör $9\frac{1}{2}$, och i Upſala $8\frac{3}{4}$ gr. jämte andra mått ſom togos för åtſkillige orters rätta belägenhet emot väderſtrecken, der utſikten ſådant medgaf, och hvilka i Reſe-journalen åro upteknade.

Under den tiden hade ock ſal. Herr Profeſſoren, med förberörde ſtora Compaſs, utſökt Magnetens declination i Upſala, hvilket i ſamma 1740 års Handlingar pag. 384--388 finnes omſtändligen infördt.

Efter min återkomſt i Sept. månad, emottog jag, ſåſom ſtändig hemmavarande, de Meteorolo-

orologiska observationer, som Herr Professoren, vid sin hemkomst ifrån utländska resorne, åter börjat, och dem jag sedan dageligen bevakat, medelst åtskillige Baromet-och Thermometrers jämnförande, dem Herr Professoren låtit få utomlands som här i Riket, med tämmelig påkostnad, förfärdiga.

Och som i Herr Professorens då varande vånings rum ej var så lägligit, at fortsätta Magnet observatione, såsom i en mig lämnad kammare, dit ingen främmande inkom och dem hindra kunde, hvilka dertil med fordrade en stundelig närvaro; ty blef Magnet-Nålen år 1741 i Januar. mig öfverantvardad, at til yttermera utforskande af Magnetens ändring, derpå hafva all mögelig upmärksamhet.

Den 19 Jan. började jag altså dessa observationer, och, utan någon dags och timas förfummande, dem continuerade til den 13 Auguft. samma år; då jag, för en projecterad resa åt en ort, längst i söder och under samma Meridian med vårt Observatorium, nemligen *Cap de bonne esperance*, (til at, medelst correspondente observationer på bägge dessa ställen, erhålla Solens, Månens och de andra Planeters rätta distancer ifrån jorden, såsom grunden til mera accurate Astronomiska Taflor) måste i Stockholm giöra mig om den åfventyrliga resans beskaffenhet och omkostnad närmare underrättad.

Med hemkomsten fortsattes åter de dagelige Magnet-observationerne, ifrån den 15 Sept. til den 24 Dec. och än vidare ifrån den 3 til den 19 Jan. år 1742; så at jag innom et år eller på 46

vec-

veckors tid hade 6638 måstedels svåra (eller med et mycket convext glas, vid eldslius, i et kallt rum vintertiden) på Magnet-Nålen hâldne observationer.

Sedermera nödgades jag, för en annan bortresas skul, öfvergifva dessa observationer, de der ock sedan, för oviskheten om Compassens orörliga låge och säkra situation, ej blefvo åter företagne, förr ån Sal. Herr Professoren, efter sitt inflyttande i Observatorium, ifrån d. 21 Mart. 1743 til samma års slut, så vida ledigheten ifrån de Academiska sysslorne sådant medgaf, de förra Magnet observationerne med några och 1500 tilökte.

Efter Herr Professorens beklageliga frånfälle, har jag varit högst hågad at continuera dessa observationer, och dermedelst erhålla redigare kundskap om Magnet-Nålens ändring och flyttningar; hälst som sal. Herr Professoren ännu, med några års Magnet observationer, velat bana sig vågen til en god Theories påfinnande, för dessa ändringar, och dem således allmänna giöra; men oläkerheten för mig om et visst tilhåld eller förblifvandet i Observatorio, jämte det, at til detta Observatorii fördelar min närvaro i Stockholm e-lomoftast fordrats, har förorsakat, at jag slika observationers fortsättande icke i den suite, som sig bordt, kunnat företaga, förr ån i sidstl. October månad; efter hvilken tid jag väl antecknat öfver 1680 observationer, men vil efter Magnet-Nålens å nyo bestrykning och bifogande til en förbättrad Inclinations-Nål, på et ställe, hvarifrån de en god tid ei böra rubbas, om den Högste så behagar, nästa åren på det flitigaste dermed continuera.

Hvad

Hvad man af de således hâldne mer ân 10,000 observationer på Magnet-Nålens förändringar kunnat erfara, är nu följande:

1) At Magnet-Nålen har en dagelig variation och ändring ifrån öster til väster, och tvert om. Densamma hade sal. Herr Professoren redan förmärkt, når han mig Magnet-Nålen tilstâlde, med utlåtelse, at hon om morgonen kl. 8 vid pass var mâst österlig, och vid kl. 2 eftermidd. längst åt väster; om aftonen och natten vid samma timar åfvenledes, allenast med en mindre ändring ân om dagsstunderne: hvilket sedan alla dygn beständigt och mâst ordenteligen så tilgådt, med en 5 grad-Minuters variation, somlige dagar litet mera och somlige åter mindre, dock gradvis och sâllan i et språng ifrån största til det minsta, vid förestâgde timar; der icke något besynnerligit emellankommit, som i 3:die anmärkningen skal nämnas, hvilket Nålen i denna hânnes ordenteliga dagsändring rubbat.

2) At dessa ändringar ei alla dagar vid samma grad-och minutetal hâllits, utan flyttat sig den ena månaden mera åt öster, och en annan årstid mer åt västra tracten, på hvilka nya stâllen de dagelige variationerne lika fullt haft sin riktighet. Hade rummet, hvaruti jag förenämde årgång med Magnet-observationerne afgiorde, varit af mera fastighet, och at hvarken byggningen eller bordet, hvarpå Nålen lades, haft något misstânkt om sin orörlighet, hvarken af sommarhetan och vinterkölden, eller af dörarnas ofta tillslutande, samt större vagnars förbifart på gatan der in vid, hade jag med mera säkerhet kun-

kunnat gifva om denna månadtlige Magnets-ändringen en riktig kundſkap. Det jag den tiden och i de omſtändigheter obſerverade, var, at Nålen midt i Febr. gifvit ſig 8 á 10 grads minuter mera åt W., och ſedan til *med.* Mart. 10 min. mera i Ö. ån då hon den 19 Jan. förſt af mig obſerverades. Det öfriga af Mart. Månad, hela April, Maj. och til den 12 Jun. höll hon ſig tämligen lika, ſå at hon til den dagen allenaſt 5 eller 6 minut. blifvit i ſina dags ändringar mera öſtlig; men derefter ſteg hon ſå haſtigt mera i öſter, at den 22 i ſamma månad var hon 50 min. mera åt den leden, ån 10 dagar förut, och altſå en hel grad mer i öſter, ån då Compaſſen den ofvannämde 19 Jan. nedlades. I denna afvikning continuerade Nålen ſina dageliga ändringar, 5 min. vid paſs, in til den 9 Jul. då hon om morgonen bleff funnen til ½ grad hafva reſtituerat ſig mer emot W. ån afton tilförene, och hvilken tract af Compaſſ-bågen Nålen ſedan til ſlutet af Sept. höll ſig vid, til des hon ſmåningom i följande Octobr. drog ſig några min. ännu mera åt W. vid den hon ſedan det öfrige af året och ända til den 19 Jan. derpå följande, dageligen hade ſina gångar; ſå at hon den dagen ſtod vid paſſ 15 min. mera i öſter, ån året tilförene, men i Mart. månad var aldeles återſtäld til de minuter, ſom hon året näſt förut i ſin dags ändring viſade. Byggningen, hvaruti deſſe obſervationer giordes, var väl af ſvagt timmer, men för 30 år ſedan upſatt och bebodd; bordet, hvarpå Compaſſen hvilade, var tillika med ſin fot af ſtadigt och tårt verke; ingen den

ringa-

ringaſte åndring blef dervid giord; ej eller kom något järn mer eller mindre til eller ifrån Magnet-nålen, hvarigenom hon kunnat bringas ur ſitt vanliga ſtälle; och likväl var hon, ſåſom ſades, hela tiden nåſtan en hel grad ifrån det rum, ſom hon förſt innehade. Af ſal. Hr. Profeſſorens obſervationer, ſom ſedermera på et ſtadigare ſtälle giordes, finner jag ingen ſå ſtor, utan allenaſt 8 eller 10 minuters ombytning på Magnet-nålens dagsſtällen i ſårſkilte årstider. I början af Maj. och midt i Jun. 1743 var hon de minuterne ſkriden mera åt W. ån den 21 Mart. men vid ſlutet af Aug. och hela reſten af året höll hon ſig 5 à 10 min. mera öſtlig, ån nysnämde den 21 Mart. De obſervationer åter, ſom jag nåſtl. höſt och til med. Jan. nu hållit, fordra de digreſſioner af Magnet-nålen, at hon ſedan den 28. Octob. gifvit ſig alt mer och mer ut emot W. ſå at hon den 25 Nov. var i ſin dagliga åndring 20 min. mera åt det väderſtreket ån förr, och hvarvid hon ſedermera, utan ſårdeles flyttning, blifvit ſtående, under det, at dagsåndringen til 3, 4, 5 eller 6 minuters ſtorlek, vid ſamma tid om dygnet ſom tilförene, varit beſtändig. Hvaraf ſkönjes, at man ännu intet har tilräckeliga obſervationer, af den man kan ſluta, i hvad ordning denna månads åndringen ſker; och at på et ſtadigt och dertil beqvämt ſtälle några år böra anvåndas, til en ſå vacker och nödig ſaks utrönande.

3) Har man ännu funnit en Magnet-nålens åndring, ſom förtienar ens förundran och upmärkſamhet. De Meteorologiſke obſervationerne, an-

gående vår Lufts och de deri förekommande tings förändringar, hållas af somlige för mindre vårdige, än at man jämte laggranne instrumenters anskaffande och förvaring, i köld och heta, regn och urväder, under bar himmel, bittidt och sent, må bemöda sig dermed; men at sådane observationers flitige antekning skal med tiden gifva våra efterkommande mycket lius i den delen af Naturkunnigheten, och jemväl riktig grund til väderlekens förutsägo; derom hafva ej allenast andre, utan och vår sal. Herr Professor, i 1740 års Handling pag. 253 giordt Efterverlden god förhoppning; hvarföre han ock ansåg för en angelägenhet, som tilförene blifvit omrördt, at slike observationer måtte på hvarjehanda orter idigt anstållas. Dervid blifva nu, ibland andra Lufttekn, i synnerhet Nordskenen anmärkte, med sina bågar, rum under vissa constellationer, flyttningar, och andra variationer. Hade man correspodente observationer på andra något emot N. och S. belägne orter, med tiden accurat, når Nskens bågarne passera en eller annan fixstierna; skulle man om deras högd ifrån jorden få säker underrättelse.

Men, hvilken hade väl kunnat föreställa sig, at Nskenen hafva med Magneten någon gemenskap och förbindelse, och at samma Nsken, når de stiga förbi vår vertical-punct åt S. eller ojämnt emot O. och W. leden vid horizonten, skola förorsaka en ansenlig perturbation af hela grader, innom få minuters tid, på Magnet-nålen? Förra gången jag et Nsken i S. och tillika Magnetnålens större ändring märkte, var den 1 Mart. 1741. om

aft.

aft. ſedan jag wål åtſkillige gånger ſedt Nålens Oordning, men för mulen himmel ej förnummit Nſkenet. Når jag derefter detta ſal. Herr Profeſſoren beråttade, ſade han ſig åfven hafva märkt en ſådan Magnet-nålens rubbning vid ſamma omſtåndigheter, men det ej velat nämna, at förſöka, om jag (ſåſom hans ord lydde) ſkulle falla på ſamma ſpeculation. Några gånger derpå var wål Nålen åter igen turberad, men vid tiock och mulen wåderlek; tils den 26 Mart. efter kl. 12 om natten en ſtor åndring med Magnet-nålen ſig tildrog, och et ſtarkt Nſken öfver hela himmeln, jemwål i S. ſkönjades; hwarigenom Herr Profeſſoren började med mig fatta ſtörre wiſshet om denna ſaken. Sådant blef ſedermera altid, til några och 40 gånger obſerveradt, i ſynnerhet den 5 Apr. derpå följande, då Magnet-nålen kl. 2 eftermiddagen begynte rubbas och draga ſig ifrån ſitt ordinaira ſtålle, åt W. ſå at hon kl. 5 var $1\frac{2}{3}$ gr. mera i W. ån kl. 10 förmiddagen. Kl. 5, 18 m. var hon wål 20 grads minuter tilbaka gången åt öſter, men efter 6 tids min. ſteg hon åter 18 gr. min. ut emot W. Efter den tiden och alt in til kl. $8\frac{1}{2}$ nåſta morgon hade Magnet-nålen at giöra med ſin reſtitution til förra ſtållet, hwarvid hon i ſin dageliga åndring den tiden ſig hållit.

Det märkwärdigſte vid denna Magnet-nålens alteration var, at ſal. Herr Profeſſoren några wekor förut ſkrifvit Herr Graham i London til, at åfven i de dagarne hålla på ſin Magnet-nål obſervationer; ſå at der någon Magnetens perturbation hos oſs ſkulle ſke, man då finge weta, om den ock tildroge ſig på flera ſå långt ifrån hwarandra

belägne orter, och at den samma då ej kunde någon enskylt orsak af rummet och de deri befintlige järnen tilskrifvas. Hvad hände? Äfven en sådan oordentlig rörelse hade Magnet-nålen vid samma tid i London, som här i Upsala, och den så stor, som Herr Graham, efter des vid observationerne gående beråttelse, *) någonsin erfarit. Nordskenet nämner han icke, tvifvelsutan at han ej i denna händelsen vetat se derefter: Kan ock hända, som största Magnet-ändringen skedde om dagen, och Nskenet ej kunde synas för än luften hos oss kl. 9¾ blifvit mörkare, då allenast et matt och förspridt Nsken ännu stod qvar i S. som förmodeligen varit starkare tilförene; at dessa Nskens öfverlefvor varit i London, såsom en ort längre S. ut, mindre synlige än här i Norden, och derföre ej kunnat märkas.

Til at undvika vidlyftigheten, vil jag här upräkna allenast dagar, som dessa händelser, nämligen Magnet-nålens större förändringar och Nskenen

*) *London, April 16, 1741.*

I began to observe the Needle upon April 3, 1741. but did not write down the Observations, till the Sunday the 5:th and did not observe the Needle til after 12 a Clock at noon that day. The alterations that day were greater, than J had ever met with before. Tho' no alteration of any thing in the Room could occasion it. It was a fine day. J was alone all the time, and observed the Needle with all the care possible, sometimes in 2 or 3 minutes of time a sunder, when J perceived the Needle changing. Wether the cause of this change proceeds from the place, where the Needle was placed, or from any other, J know not; the only thing, in which J am certain, is, that there was no change of position of any thing in the Room, that could cause it, being alone all the day (J mean Sunday the 5:th) when the greatest alteration happen'd. The observations upon the other days were made with the same care, but the are much less, and more regular. &c.

nen åt S. tracten, innom en en kort tid, blifvit anmärkte, jämte ſtorleken af ſielfva perturbationen ſtörre och mindre, alt ſom Nſkenen varit beſkaffade.

		° ,			° ,
1741	Mart. 1	-- 0, 24	1743.	Apr. 2	-- 0, 17
	Mart. 26	-- 0, 52½		Maj. 3	-- 0, 20
	Apr. 5	-- 1, 40		Aug. 15	-- 0, 28
	Jul. 12	-- 0, 15		Sept. 20	-- 0, 9
	Jul. 29	-- 0, 10		Sept. 27	-- 0, 33½
	Jul. 30	-- 1, 12		Oct. 14	-- 0, 14
	Aug. 2	-- 0, 7½	1746.	Sept. 12	-- 0, 18
	Aug. 9	-- 0, 34		Oct. 4	-- 0, 26
	Sept. 21	-- 1, 33		Oct. 7	-- 0, 27
	Sept. 27	-- 0, 22		Oct. 8	-- 0, 14
	Sept. 28	-- 3, 40		Oct. 9	-- 0, 23
	Sept. 29	-- 0, 32		Oct. 14	-- 0, 21
	Oct. 4	-- 0, 18		Oct. 15	-- 0, 40
	Oct. 8	-- 0, 40½		Oct. 20	-- 4, 10*
	Oct. 24	-- 0, 38		Nov. 5	-- 0, 33
	Oct. 31	-- 0, 23		Nov. 6	-- 0, 45
	Nov. 1	-- 0, 26		Dec. 3	-- 0, 25½
	Nov. 20	-- 0, 48		Dec. 16	-- 0, 14
	Dec. 10	-- 0, 40		Dec. 23	-- 0, 25
1742.	Jan. 5	-- 0, 32		Dec. 24	-- 0, 15
1743.	Mart. 8	-- 0, 45		Dec. 29	-- 0, 20
	Mart. 28	-- 2, 2	1747.	Jan. 2	-- 0, 10
	Apr. 1	-- 0, 19		Jan. 7	-- 0, 12

At hår införa alla omſtåndigheter vid deſſa Magnet-nålens åndringar, blefve en för vidlöftigt, och jemväl mindre nöjſamt, ån om man ſielf lade ſig til en god och något lång Magnet-nål, då man, i ſtället för de phænomena ſom redan ſkedt, får med ſtörre nöje åſkåda ſådana, ſom vid för-

berörde omſtändigheter ofelbart måſte yppa ſig. Allenaſt til et prof vil jag anföra den ſtora åndring, ſom nyligen den 20 ſidſtl. Oct. om morg. ſig tildrog.

D. 19 Oct. om aft. höll Mag. nålen ſig vid 15° 17'

D. 20 kl. 5, 15' om morg. viſade hon	14, 30
5, 26 - - -	14, 2½
5, 34 - -	14, 25
5, 38 - - -	16, 5
5, 41½ - -	14, 45
5, 45½ - - -	14, 26
5, 48¼ - - -	16, 23
5, 52 - -	12, 15 NB.
5, 54 - - -	14, 0
5, 55½ - -	15, 0
5, 59½ - - -	16, 25
6, 2½ - -	15, 56
6, 4½ - - -	16, 19
6, 7½ - - -	15, 42
6, 11 - - -	15, 30
6, 21½ - - -	15, 21
6, 43 - -	15, 16

Huru med luften då var beſkaffat, viſar til en del Meteorologiſka obſervations Journalen, med deſſa orden:

Den 20 Oct. klockan emellan 5 och 6 om morgonen ſyntes et mycket ſtarkt Nſken, ſom då var öfver hela himmeln, men i ſynnerhet Söder ut förſkräckeligen rödt i åtſkillige flockar, med hvitt blandadt, ſtundom, ſåſom klockan 5½ ſyntes intet deraf i Norden, men litet derefter upſteg nytt ifrån N. ſom gick åt S. til det förra (eller det ſom ſtåndigt i S. ſvåfvade) kl. 6 märktes föga der-

deraf: Dagsliuſet och Månens ſken hindrade, at ſe mer af detſamma. Som jag var helt allena, och hade 4 ting tillika at ſe efter, neml. Magnet-nålen, vågg-uret, obſervationernes anteknande, och Nſkenets ändringar; få kunde jag icke til alla delar i akt taga, hvad ſom vid Nſkenets mångfaldiga ombyten en annan oförhindrad ſkolat obſervera. De ſom den morgonen, til åfventyrs, voro åſkådare af detta ſällſynte Lufttekn, kunna med mig vitna om des märkvärdighet, och hvarvid jag en ſå ſtor alteration på Magnet-nålen förſporde, ſom jag aldrig tilförene funnit.

Af deſſa Magnet-nålens mångahanda förändringar ifrån det ſtälle, ſom hon, efter de härtils ſkedde obſervationer, på hennes årliga miſsvisning, ſkall hålla ſig vid, följer altſå:

1) At ſådane Magnet-obſervationer, ſom hållits antingen in- eller utom lands på något viſt ſtälle til Magnet-nålens årliga variations utletande, hafva bordt och ännu böra med all förſiktighet anſtållas, ej allenaſt med hänſeende på en och ſamma dag i månaden om året, (då man ſkal ſupponera, at Nålens fundne månadtlige afvikningar årligen, eller hvar på ſin årstid reſtitueras;) utan ock, at ſamma tima på dagen (för de daglige variationernes ſkul) dertil blifver anvånd, jämte det, at noga aktning gies på Nſkens ändringarne; få framt man af ſina obſervationer vill något viſt och med ſäkerhet ſluta för denna årliga Magnetens direction och ändring.

2) At alla de, ſom årna noga erhålla Magnetens declination för en viſs och enſkylt ort,

måſte, (utom andra præcautioner, i anſeende til accurate middagslinier, goda Magnet-nålar, och alt järns i någden undanrödiande) ej allenaſt vara förſäkrade, den ſtund de obſerverå, om Nålens orubbade ſtånd för Nſkenen, utan ock, at de taga en ſådan årstid och tima på dagen, då Nålen finnes minſt afvika ifrån ſitt vanliga eller medelmåttiga ſtälle.

3) At et ſådant Magnet-nålens medel-rum, hvarifrån hon på ömſe ſidor i ſina dags-och månads åndringar utſtiger, ännu icke år kunnigt, och bör fördenſkul med några års Magnet-obſervationer behörigen utforſkas.

4) At ock vid Nålarnes beſtrykning med Magneten, når ſådant ſker på olika tider om dagen och året, i ſynnerhet under Nſkens turberingen, i akt tages, om icke deſſa olika omſtändigheter giöra den vårkan på Nålarne, at antingen flera ſårſkilde eller en och denſamma af dem, derigenom får någon different viſning och direction?

Men af Magnet-nålens ſtörre åndringar genom Nordſkenen, månne man icke ſkulle kunna ſluta:

1) At deſſa Nordſken beſtå antingen af en Magnetiſk materia*), eller en ſådan, ſom når hon håller ſig i Norden, faſt ån med de liuſaſte bågar och flåktningar ånda up öfver Polen inemot Zenith, och år lika ſtarkt i O. och W. horizonten, med ſin ordentlige afvikning emot W. til 9 grader, ſå ſtor ungefär ſom Magnet-nålens declination hår finnes, Nålen då föga blifvit oroad, til tekn, at Nordſkenen och Magnet-nålens N. ånda

*) Se Philoſoph. Transact. N:o 347.

ånda helt väl öfverenskomma; men når Nſkenen, ſåſom ofvan ſagt är, ſtiga förbi verticalpuncten emot S. eller ock blifva antingen i den O. eller W. horizonten liuſare och mera compacte, ſå at de på ſödra ändan af declinations Magnet-nålen, antingen midt öfver eller på ſidorne, komma at agera; då tilſkyndes Nålen denna perturbation och rubbning ſtörre eller mindre, alt efter ſom Nſkens materien mer eller mindre ſkönjes ſig der hafva ſamlat. Huru Inclinations-nålen ſig dervid förhåller, ſkola tilkommande obſervationer, v. G., utviſa.

2. At Nordſkenen ſåkert äro de högſta phenomener i vår Atmotſphere, (det ock andré af vålgrundade principiis demonſtrerat,) ja, ſå höga och vidt utſträckte emot himmeln, at de på en gång kunna afficiera och oroa Magnet-nålarne här i Riket och i Engeland, i Upſala och London, uti en diſtance af mera än 130. Sv. mil.

3) At man af Magnet-nålen kan ſe, når et Nordſken, antingen på liuſa dagen, eller vid mulen väderlek om natten (då det är oſs helt oſynligit) gifves på himmeln; och tvärt om, kan man af Nſkenens ſtånd emot S. ſåkert veta, det Magnet-nålen är i en ſtörre eller mindre perturbation och ändring ifrån ſitt vanliga dags ſtälle.

4) At Nordſkenen kunna för en del vara orſaken til de ſtörre Magnet-nålens månadtlige digreſſioner, ſom blifvit obſerverade; emedan man förnummit, at Nålen, efter viſſa Nſken, icke ſå ſnart ſom ſomlige tider, råkat på ſina ſtället igen, dem hon nyſs tilförene innehade. I anſeende hvartil det blir mycket ſvårt, om icke

ogiörligit, at få deſſa, ſå kallade, månadtlige Magnet-rörelſer regelbundne och i en viſs ordning.

Hvad ock deſſa extraordinaire och ſtora Magnet-ändringar hafva för influence på andra Compaſſer, och hvilken oreda genom ſådane ſtarka Nordſken kunde tilſkyndas 1) Navigations Compaſſen, på den många menniſkors lif och välfård beror; 2) Landtmåtare Compaſſen, med hvilken ej allenaſt Landchartorne blifva ſtålde under ſina rätta väderſtreck, utan ock mången vid ſina välfångne egor bibehållen; 3) Markſcheidare-Compaſſen, hvarmed viſſa tracter i grufvorne på det ſorgfälligſte, til ſtora men onödige omkoſtnaders förekommande, plåga aftagas: 4) Malmletare-Compaſſen, då vid Magnet-nålens haſtiga ändring af Nſkenen, man kunde tänka et järnmalmsſtreck vara för handen, der icke det ringaſte at ſådan mineral år at tilgå; ſådant kan, af det ſom nämndt år, ögonſkienligen rönas.

Och ſåledes blir vid ſlika förråttningar, om de ſkola få ſin riktighet, aldeles nödvändigt, at man i dem til ſiös ger väl akt på Nordſkenen, och til lands förſkaffar ſig 2:ne Compaſſer, då med den ena, ſom bör ſtå på et rum orörlig, obſerveras, om Magnet-nålen lider någon ſynnerlig ändring, medan en annan med den andra Nålen behörigt afgiör. operationerne.

Nu, at denna Découverte år af ſådan vigt och värde, at den förtient ſå hederligen nämnas i Hans Excellences, RiksRådets, Herr Baron VON HÖPKENS högſt berömliga Åminnelſetal öfver Sal. Herr Profeſſoren, ſåſom i välbemelte Tal pag. 15, 16 och 28, 29 finnes vara

ſkedt

ſkedt; derom lårer hvar och en blifva nogſamt öfvertygad, ſom giör ſig den mödan, at denna korta Handlingen genomſe.

Så lämnar jag ock gierna, at ſamma Découverte endaſt och allena bör tilſkrifvas ſal. Herr Profeſſoren CELSIUS, ſåſom den, hvilken, med egna medel, mycken bekoſtnad giordt på de inſtrumenter, hvarmed man föreni:de Magnetens ändringar uptåkt, dem til en god del ſielf anmärkt, och mig i ſtånd ſatt, de ſamma, efter tidens lägenhet, at continuera, och nu ſom kortaſt i liuſet bringa, de der eljeſt med Honom hade blifvit begrafne.

Den 7 Febr. 1747.

BESKRIFNING

På en Lyfthvals, hvarmed tråbygnader, ſkepp och andra grofva tyngder kunna uplyftas.

Af

GILBERT SHELDON.

Sedan 50 Canoners ſkeppet Werden var inhalat i CarlsCrona Skepsdocka, befants des löſa kiöl vara på ¾ af ſkeppets längd ackter ifrån, aldeles förlorad, hvilken löſ kiöl var 8 tum tiock; ſåledes ſtod ſkeppet med faſta kiölen på blocken ackter, och på 8 tum löſ kiöl för, hvarföre ounvikeligit var, at ſkeppet måſte uplyftas, innan någon reparation kunde företagas; Och ſom man ej hade någon tilgång på ſkrufvar eller ſådane maner at lyfta detta ſkepp, giorde jag förſök med denna ſimpla Lyfthvals, då jag med 3:ne ſådane hvalſar och 2:ne Rammar uplyfte detta ſkepps ack-

ter

ter del 8 tum högt på 2:ne timars tid, med 30 mans tilhielp.

Sielfva machinen år inråttad, som ritningen på förſta Taflan utviſar.

Fig. 1. år Sidan.

Fig. 2. viſar hvalſen med ſitt tilbehör i perſpectiv, utan afkortning på des långd.

a Tvenne båddſtockar med en utſkylpning i nåttet på öfverkant, på det intet grus må komma midt på hvalſen, där ſtöttan ſtå ſkal.

b Hvalſen med et fyrkantigt hufvud på hvardera ändan för 2:ne bomhål, ſom med ringar och ſkienor förſes, emellan hufvuden hel rund och med en liten hålkning midt på, der ſtöttan ſtår til ¼ tum diupt, ſom hindrar ſtöttan, at ſkufva ſig til ändarne.

c Stöttan, ſom med ena ändan ſtår på hvalſen och den andra under tyngden, ſom ſkal lyftas, undra ändan uthålles efter hvalſen, men med ſtörre öpning, hvilken klås med tiokt ſål-låder och förſes med järnring.

d Vindbommar, hvilka antingen med handkraft, domkraft, eller andra machiner omvindar hvalſen til *e*.

f En faſt kloſſ eller håfte, hvar emot ſtöttan med öfra ändan kommer at giöra ſin lyftning.

Hvalſen ſå väl ſom båddningen under hvalſen hackas på ömſe ſidor om ſtöttan, ſamt ſtrös med ſmått harts och ſtengrus, på det hvalſen i ſin omvindning ej må ſlira tilbaka, utan genom detta grus tvingas i omvindandet rulla fram til *e*, då i det ſamma giöres en lyftning, ſå ſtor ſom linien *bf* år längre än linien *ef*, hvilken efter denna ſtållning, år 4½ tum Fig. 1. När altſå förſta lyftningen

år

år giord, förfåttes bygnaden med löfa ftötter, och under palning, då åter hvalfen förflyttes i fitt förra ftånd, famt lägges en lös kloff emellan åndan af ftöttan och fatta kloffen *f*, fåledes kan åter ny lyftning af $4\frac{1}{2}$ tum fke, och det få ofta man behagar.

Stöttan och hvalfen, der de hvarannan fammangnida, fmörjas med fett och fåpa, at få mycket båttre och lättare kunna omvindas.

Ftället hvar emot klåffen *f* år fåftad, måfte väl förbindas med den öfriga delen af bygnaden, at det ej tvingas ifrån hvart annat, eller trycker fidan in.

Utrundningen på båddftockarne fvepes ifrån Centro *G*, fom tages halfva diftancen *be* och fåttes ifrån *f* med öpning af linien *fb*, updrages bågan *bbie*. Eljeft kan fuller båddftocken giöras linråt, men får ej få jämn gång och ftadig lyftning, eller med den kraft i förfta vindandet, fom på en ut-cirklad. Hvalfen får ej längre flyttas ifrån fin lodråtta linia ån 17 grader, når den år ftyft vindad, men eljeft, vid förfta anfåttningen, kan diftancen af hvalfen fättas $\frac{1}{3}$ af ftöttans längd, ifrån lodråtta linien, blifver den längre, förloras kraften i vindningen; ty ju närmare hvalfen kommer til fin lodlinia, ju mindre kraft fordras til des omvindande, och ftarkare vårkan i lyftningen.

Denna machin år fuller ganfka fimpel, och kan vid hvarjehanda tilfållen nyttias af ek, utan fårdeles beflag, då få många flere kunna brukas, alt fom nödvändigheten och fituation fordrar, men fkulle hvalfen blifva af järn, kan den utråtta en otrolig kraft.

Den 11. Febr. 1747.

Herr

Herr Commercie Rådet POLHEM, *hvars betänkande Academien öfver detta påfund har inhämtat, behagade der vid anmärka, huru stor den friction måtte vara som besvårar detta häftyg uti stöttans gnidning emot hvalsen, och huru lätt den så godt som aldeles står at förtagas. Man behöfver ej vidare än at stålla stöttan på et rörligit block, at framföras uppå tvänne rullar; således som tredie figuren uppå andra Taflan visar.*

UNDERSÖKNING

Angående egenskaperne af et nytt Häftyg, som H. SkepsByggmåstaren SHELDON *påfunnit, och kallar Lyfthvals.*

Af

PEHR ELVIUS.

Då H. SHELDONS beskrifning på detta häftyg blef uplåst uti Academien, vant det et synnerligit bifall, i anseende til sin låtta bygnad, beqvåma bruk och stora förmåga uti grofva tyngders lyftande, i synnerhet, når detta häftyg inråttas efter H:r Commercie Rådet POLHEMS derå gifna förbättring. *Men det åstundades veta, hvad det måtte vara för en krokug linea, hvarefter bäddstockarne borde utrundas, på det upfordringen måtte ske jämnt och stadigt, samt huru detta häftyg vid hvart och et tilfälle bör inråttas med sina bäddstockar och stötta, så at dermed en gifven tyngd måtte kunna upfordras igenom en gifven kraft.* Et Probleme, som vid alla häftyg förekommer, och hvad detta angår, så försökte jag

då

då ſtrax det at uplöſa, hvilket förſök ockſå naturen af ſaken ſå gynnade, at detta håftyg i anſeende til ſin Theorie, ej blifver mindre märkvärdigt för en Geometra, ån nyttigt för en Mechanicus.

1.

MGB (Fig. 1. Tab. II.) må ſåledes föreſtälla båddſtockens utrundning, ſom bör ſå inrättas, at under det ſtöttan ML, med des ena ånda M, deruti hafver en jämn horizontel flyttning fram mot B, ſåledes ſom man inbillar ſig, at kraften ſträcker ſig, des andra ånda L måtte likaledes ſtiga jämnt upföre uti lodlinien BL, och på det ſättet åſtadkomma en jämn upfordring hos tyngden; det är, til at föreſtälla problemet på et Geometriſkt ſätt, at om CB tages lika lång med ML, man då, ehvareſt den gifna längden ML, ſtälles emellan den rätta linien CB och krokuga MGB, des ena ånda M måtte befinnas ſå långt från CB, at perpendiculeta längden derifrån altid är til CL uti et gifvit förhållande.

Låt då puncten M vara tagen til en ſådan längd ifrån CB, ſom problemet nu fordrar, och en cirkel BFN vara dragen utur centrum C med radien CB, ſå finner man, at ſamma cirkel uti N då måſte affkåra en linea, ſom igenom puncten M är dragen parallel med CB, ſå at MN blifver lika med CL, emedan deſſa bägge delar då äro motſvarande ſidor uti et Parallelogram CLMN; och ſåledes är NM til diſtancen QC emellan begge deſſe parallel linier NM och CB, uti det gifna förhållandet, hvilket må vara ſom AD til AC, hvaraf den ena är dragen parallel och den andra perpendiculer til BC; men når hypothenuſa DC blifvit dragen,

gen, finner man at MN förlängd år worden så skuren at DC och AC, at den der emellan inneflutne delen PQ år åfven til diftancen QC, emellan förenämde paralleler i det gifna förhållandet af AD til AC, och derföre lika lång med MN, och PM i följe deraf lika med QN, fördenfkull då AC och DC förlångas til *a* och *d*, til des C*a* blifvit lika med CA, eller A*a* cirkelens diameter, och C*d* lika med CD, få år quadraten öfver QN eller PM lika med rectangelen af AQ och Q*a*. Men denna rectangel förhåller fig til rectangelen af DP och P*d*, fom quadraten öfver AC eller CB förhåller fig til quadraten öfver DC, hvaraf man altfå finner, at puncten M måfte vara uti peripherien af en Ellipfis, hvars tvänne conjungerade diametrar åro CB och CD, eller at båddftockarnas afrundning bör fke efter en Elliptifk båge, på det tyngden måtte jämnt kunna upfordras, *hvilket var det ena, fom til uplöfande föreftältes.*

2.

Det andra, huru denna Elliptifka båge bör updragas, at den ockfå måtte vara tienlig til en gifven tyngds upfordrande igenom en gifven kraft, har åfvenfå under det famma blifvit uplöft; ty når man med ftöttan, fåfom radius, updragit en cirkel BFN, och utur des centrum C dragit AC parallel, och BC perpendiculer til horizonten, famt DC fnedt deremot til en fådan angel ACD, at des tangens år til finus totus fom kraften til tyngden, och når uppå en hop paralleler *qm* med BC, fom råka AC, DC och NGB, uti *q*, *p* och *n*, *pm* tages lika med *qn*, få hafver man puncterna *m*, at derigenom draga up den åftundade utrundningen. Men

3.

Men tvårt emot, når Ellipſen DB *db* (Fig. 2.) är gifven, til at gifva honom ſin råtta ſtållning: det är, til at finna en ſådan des diameter B*b*, at når en linea ML, af lika långd med hålften af ſamma diameter, ſtålles der emellan och Ellipſens peripherie, det altid måtte vara enahanda förhållande emellan den ena åndans diſtance CL ifrån centrum, och den andras MN ifrån ſamma diameter. När man derföre går tilbaka til den förſta figuren, finner man lätteligen af des conſtruction, at den Elliptiſka ſecteoren CBMDC måſte vara lika ſtor med quadranten CBNAC; emedan man ſer, at de bägge åro ſammanſatte af et lika antal trapetier, ſom åro inneſlutne emellan parallelerna *qm*, hvaraf alla motſvarande, eller emellan ſamma paralleler, åro lika ſtora. Men denna ſecteor, ſåſom inneſluten emellan tvånne conjungerade halfva diametrar, måſte vara fierdedelen af hela Ellipſens innehåll, åfven ſom quadrantens af cirkelens: hvarföre halfva diameteren CB eller ML (Fig. 2) måſte vara ſå ſtor, at en cirkel, der med beſkrifven, ſåſom radius, må til ſitt innehåll vara lika ſtor med Ellipſens; ock fördenſkul, af hvad ſom bekant är af låran om Coniſka ſectionerna, kommer ſamma radius at vara medel proportionalen emellan hålfterna af Ellipſens bägge axlar. När då en ſådan diameter ſedan är updragen, och Ellipſen ſå ſtåld, at ſamma diameter får en lodrått ſtållning, ſå kan deruti en jämn upfordring förråttas, ſådan, at då ſtöttan tages lika med hålften af diametren B*b*, ſå flyttar ſig des ena ånda jämnt up och ned i ſamma diameter, medan den andra

uti Ellipsens peripherie jämnt nalkas der til, eller förlånger sig derifrån, och det med hastigheter, som förhålla sig sins emellan, som sinus totus til tangens för angelen, som dessa conjungerade diametrarna giöra med hvarandra, i hvilket förhållande kraften således bör tagas til tyngden.

Denna märkeliga egenskap af Ellipsen hafver ej allenast rum innom sectoren CDMBC, fast den, eller råttare en del deraf, för en upfordring är i sielfva verket allena brukbar, utan äfven likaledes uti de trenne öfriga sectorerna; sålunda, at sedan man ifrån den conjungerade diametren D*d* dragit DE och *de* perpendiculera til B*b*, som de råka uti E och *e*, så flytter sig ändan L af lyftstången ML jämnt up och ned uti E*e*, medan den andra M jämnt nalkar sig til B*d*, och aflånger sig derifrån under des omlopp uti Ellipsens peripherie.

4.

Ehuru lått det kan vara at, på samma sått som nu anfört är, uprita en sådan Elliptisk båge, hvarefter man bör utrunda bäddstockarna, så kan man ändå altid föreställa sig det svårare, än at de flåste arbetare kunna eller låra giöra sig möda det at verkställa, fördenskul hafver också H. SHELDON giordt denna afrundning efter en cirkelbåge, som äfven i sielfva verket kan komma på et ut, hälft som den för detta behof ej kommer at blifva rått vidlöftig, och då låter sig så updraga, at den som nogast skal träffa in med en Elliptisk.

Man tager til den ändan i akt, at på den Elliptiska bågen MGB (Fig. 1.) är en nedbögning, som vid någon des punct G är som diupast, det är, at samma puncts afstånd IG ifrån horizontal linien

nien AC, år ſom ſtörſt. Igenom denna punct vil man fördenſkul draga en cirkelbåge, ſom ſkal gå igenom B, och tillika ſom nogaſt hafva ſamma bögning, ſom Ellipſen på ömſe ſidor om G, det år, ſitt centrum någorſtåds i lodlinien IG. Men til at märka ut denna punct G, år ingen vidare ſvårighet, ån at draga FC til ſamma vinkel mot CB, ſom DC mot AC, då linien IG, ſom drages parallel med BC, igenom puncten F, der CF råkar cirkelen, determinerar denna puncten uti Ellipſen; ty at ſamma IG då år den längſta af alla lodlinier *qm*, ſom ſlutas emellan horizontal linien AC och cirkelen AFB, finner man lätteliga, ſå ſnart EC blifvit dragen perpendiculert emot CF, eller det ſom kommer på et ut, til ſamma angel mot AC, ſom DC förut år dragen deremot, varandes då alla deſſa *qm* lika långa med alla *rn*, ſom uppå en och ſamma lodlinia inneſlutas emellan EC och cirkelen AFB, hvaribland KF då ſtraxt befinnes vara den ſtörſta, emedan det år i puncten F, ſom en parallel tangent med EC råkar cirkelen.

Uppå IG kan man ocklå beviſa, at centrum til denna cirkelbåge bör falla emellan H och en punct, ſom ifrån G år til ſå ſtor längd, ſom lyftſtången år lång, dock närmare til den förra, ehuru at ſkilnaden dem emellan år mycket liten; fördenſkul, efter GH eller FI förhåller ſig ſå til IC, ſom tyngden til kraften, ſå gifves för verkſtälligheten et beqvämt ſätt, at inrätta detta håftyg med ſin bådd-ſtock och lyftſtång.

Man tager en radius, ſom år ſå mycket längre ån bådd-ſtocken, den delen nemligen, ſom kommer at utrundas, ſom halfva tyngden man

vil upfordra år ſtörre ån kraften, och dermed upritar på båddſtocken en cirkelbåge MGB utur et centrum, tagit midt der öfver, och derefter giöres utrundningen. Stöttan tages en liten mån långre, ungefär ſom utrundningen kan vara diup; Eller ock, efter utrundningens diuphet lår merendels blifva ganſka ringa, ſå kan ſamma ſtötta, (den man förut efter beqvåmligheten må faſtſtålla) tagas för radius, til at dermed updraga cirkelbågen MGB utur et centrum, hvars diſtance ifrån lodlinien BL då måſte vara en ſå ſtor del af lyftſtångens långd, ſom kraften år af tyngden. Hvarvid likväl år til mårkandes, at ſom lyftſtångens ånda M rullas uppå en hvals med en handſpik, ſom åfven låttar upfordringen, ſå bör man här råkna tyngden ſå mycket mindre ån den verkeligen år, ſom hvalſens halfva diameter kan vara mindre ån handſpikens långd.

5.

På detta ſått har väl H. Sheldon inråttat detta ſitt håftyg, men det kommer an på at finna, huru ſtor tyngd han dermed kunnat upfordra. Efter den deruppå gifne ritningen har jag funnit, at cirkelbågens centrum år ifrån lodlinien til en långd af $\frac{1}{8}$ af ſtöttans långd, och ſåledes ſkulle här igenom allena i affeende deruppå, kunna upfordras 8 gånger ſtörre tyngd ån kraften vore tilråknandes, men nu år ocklå hvalſens halfva diameter allenaſt $\frac{1}{17}$ af handſpikens långd, altſå kommer tyngden åfven at ökas derigenom ſexton gånger, och blifver då 8×16 eller 128 gånger ſtörre ån kraften. Råknade man då en karls ſtyrka til 5 L:pd, ſom den väl kan vara, når han griper ſig an, ſå

hafva

hafva de 30 man, ſom blifvit brukade til ſkeppet Verdens högning i des ackter del, kunnat lyfta 3840 L:pund, friction emellan ſtöttan och hvalſen inbegripen.

6.

Man kan lätteligen finna, huru ojämn lyftning det vore för manſkapet, och huru mycket man derigenom förlorade, om båddſtockarna ej voro ſåledes utrundade, utan ſtöttan i det ſtället komme at föras fram uppå en rät horizontel plan; ty der förhåller ſig (åfven ſom ned vid den horizontela flåcken G på Elliptiſka bågen MGB) tyngden til kraften, ſom ſinus totus til tangens för angelen emellan ſtöttan och lodlinien, och ſom denna angel förminſkas, alt ſom ſtöttan kommer mera lodrätt under tyngden ſom lyftas, eller ju mera denna ſtöttas ända blifvit framrullad, ſå blifver ockſå lyftningen efter hand lättad för manſkapet: ſålunda, at det i början vid M måſte gripa ſig dubbelt ſtarkare an, än når hvalſen blifvit haltvägs framförd til G, eller ock om lyftningen, igenom en behörig utrundad båddſtock, varit jämn öfver alt. Ock ſkulle hvalſen i början ſättas fram om lodlinien, til en tredie del af ſtöttans längd i H i Sheldons figur, ſom han ockſå råder til, ſå kunde ſamma tyngd då ej lyftas under 80 man på en jämn båddſtock, ſom nu på en utrundad kunde lyftas med 30, når de gripa ſig lika ſtarkt an, den ena gången ſom den andra.

7.

At lämpa det til detta häftyg, ſom ſåledes blifvit anfördt, i anſeende til den förbättring ſom H. Commercie Rådet Polhem derå gifvit, kommer

nu åter an på, at finna afrundningen af det rörliga blocket *mgb* (Fig. 3) lå väl som utrundningen af den fasta bäddstockens $\mu\gamma\beta$, lå at stöttans ända M måtte beskrifva den åstundade bågen MGB. Hvilket likväl icke hafver någon svårighet, lå vida som practiquen tillåter en cirkelbåge i stället för den Elliptiska; ty då komma desse bågge utrundningar låsom cirkelbågar åfven at updragas utur det samma centrum H, hvarutur bågen MGB skulle beskrifvas efter Art. 4, eller at MGB, *mgb* och $\mu\gamma\beta$ komma då at blifva trenne concentrica cirkelbågar.

Den 14. Febr. 1747.

KINNE-KULLE

Aftagen i Profil och beskrifven af Volontairen vid Kongl. Fortification Herr JOHAN SVENSON LIDHOLM,

Ingifven af

CARL LINNÆUS.

Kinne-Kulle i WåstGötland år et af de lålsammaste berg i hela Sverige, lå för des stora och jämna aflåttningar, som för des lårskilta stenslag uti hvardera aflåttningen.

Herr LIDHOLM, som var min benägne beledsagare öfver Kinne-Kulle, då jag förleden sommars, efter Rikens Högl. Ståndars befalning, giorde resan öfver WåsterGötland, påtog sig besvåret, at giöra en Geometrisk beskrifning och afmåtning af Kinne-Kulles högd och längd, med des stenarter, hvarf och omlag, som han uti följande Profil tydeligen och noga utmärkt.

Profilens linea begyntes vid sjön *Wenern* sudvåst om *Hellekiis*, ut med *Råbecks håsthagshag*, förbi

förbi *Tiällstorp julegården*, norr om *Rösatter*, söder om *Kullatorpet*, tvärt öfver bredden på *Högkullen*, neder på östra sidan emellan *Norrskagarna*, ut med *Skalltomten*, norr om *Wästsätter*, ned uti *Kiärregårds klef*.

Beskrifningen, som följer efter bokstäfverne, är tagen af västra sidan, som vänder sig åt Wenern.

a. Grof hvitgul *Sandsten*, ofvan på med svart mylla, något rödblandad. Berget löper långt ut i sjön på samma sätt, som på landet. På landet stiger sandberget up 1450 alnar, hvars perpendicel är med hela sluttningen 41 alnar.

b. Hökabacken, här begynner det rätta kalkberget, som brännes kalk af här på orten, hvilket består af 3 slags sten, neml. rätt kalksten; *Lefversten* som giör skått af sig och springer i stycken sönder, när han blir genom varm; *Orsten*, hvilken är vuxen uti pipor, som saltpetter; ofvan på desse stenarter ligger en mycket tunn svart *skiffer*, der ofvanpå *rödjord*, uti hvilken finnes en myckenhet med svarta flintor. Berget stiger i längden 800 alnar, perpend. 36 alnar.

c. Botten utaf detta berg är *grön griffelsten*, vid pass 2 alnar tiock, ofvan på griffeln ligger den *grå Tälljesten*, hvar på ligger den *röda*, som ock går utan för bergets kant, eller åt luften, omgifver sig kring de grå, som et foder; här på är *svart mylla*. Berget stiger i längden 800 alnar.

d. Här finnes en *grönaktig Tälljesten*, som ej, för des många sprickor skull, duger annat til än mura med, utaf bönderna kallas han *gärrsten*, stiger i längden 600 alnar perpend. från *c.* til *e.* 77 aln.

e. Höga backar med idel *kullroga gråstenar* upfyld, i längden 600 alnar.

f. Stark och tiock *svart skifferſten*, i längden 500 alnar.

g. Högſta Kullen, ſom beſtår af en grof och hård *ſandſten*, alt med ſvartmylla ofvan på, hvars längd tvärs öfver ifrån *g.* til *g.* 862½ aln, perpend. itrån *e.* til *g.* 243 alnar. Uti ſkilnaden emellan Medelplan och Öſterplana ſkogar, år en ſtor och diup måſſe; midt uti denna *måſſe* ſtår *ſkilnads ſtenen*, hela perpend. ifrån horizontal linien och up år 397 alnar.

Längden på båda ſidor, ſamt öſtra bergens högder kunna aftagas efter den tilſatte ſcala.

Heſtings Kyrka, år et berg eller klefva, på hvilken en ång ligger, ſom Wåſterplana kyrka i alla tider haft och bort-arrenderat för 2 dal. Smt; denna ång ſträcker ſig åfven ſå långt ſom berget, neml. til 162 alnar. Detta berg år det högſta ſandberg, ſom gifves kring Kinne-Kulle. Midt på ſidan af denna klefva växer *Hedra* Fig 1. Uti denna klyft hafva korparna årligen ſitt bo. Fig. 2. Midt på berget år brant *vattufall* höſt och vår. Siön Wenern ſtöter in til des fot. Berget ligger SudWåſt för Kullen, och des perpend. år 42 alnar.

Martorps klef ligger ſöder för kullen och år 26 alnar perpend. det beſtår af röd Tälljeſten. Uti denna klefva ligger en öfverfalls vatnqvarn, ſom hörer til Såteriet Martorp.

Lilla Brattefors ligger midt emellan Martorps klef och Stora Brattefors, under berget år en ſtor gråtta, och under gråttans bottn fins en grön griffel, hvarpå den röda tälljeſtenen ligger. Här har varit et ſtarkt vattufall, men når berget afmåttes fans intet vatn. Ofvan på berget år et

diupt

diupt hål af 8 alnars perpendicel, $7\frac{1}{2}$ alns diameter, likt en kopparkittel, uti hvilkens bottn ligger en gråsten.

Stora Brattefors ligger SudOst ifrån Högkullen, af 35 alnars perpendicel. Hår utföre år et starkt vattufall; der vatnet stöter neder, år et diupt hål i backen, och rundt om hålan ligga helt små upkastade griffelstenar, ibland hvilka ofta finnes fyrsten. Under sielfva fallet år en gråtta, så stor, at många personer der kunna sitta fria från vatnet. Under gråttan finnes grön griffel, på hvilken den röda Tälljestenen ligger.

Detta år efter den Profil, som Herr Lidholm aftagit. Mera märkvårdigt om Kinne-Kulle skal jag gifva uti den nu under trycket varande WåstGötha resebeskrifning.

Den 14. Febr. 1747.

RÖN

Om några synnerliga Örters nytta til förkofring af Landt-Hushållningen,

Af

PEHR KALM.

Med all vördnad och ödmiuk tacksamhet erkänner jag den ynnestfulla omsorg, som Kongl. Vetenskaps Academien täkts använda, at befordra min *resa til norra delen af America*, hvarigenom, vil Gud, lårer gifvas mig tilfälle, at använda de pund jag mig förvärfva kunnat, förnämligast uti Historia Naturali, til Fädernesslandets nytta uti Oeconomien.

Men des förinnan bör jag ej förtiga de Rön, som jag nu i flere år fått inhämta, om några besynnerliga växter, hvilkas kundskap mina Landsmän ej kunna umbåra, utan en märkelig miſtning.

Det är bekant, at under de flere år jag viſtats vid Upſala Academie, har jag haft den lyckan, at blifva uppehållen af HofrättsRådet Herr Baron Sten Carl Bielke, hvilken ock alla mina hit intil giorda reſor påkoſtat, under hvilken tid han, som för ſitt ämbetes ſkull ofta viſtats i Åbo, brukat mig, at hafva inſeende och omſorg om de åtſkilliga och många växter han ſamlat ifrån alla Nordiſka orter, beſynnerligen från Norra Aſien. Och ſom ſamma Herres förnämſta affikt varit, at ſamla, förſöka och förmera ſådane växter, ſom tiena til Landthushållningens förbättrande, ſå har jag nu allenaſt den åran, at af alla deſſa, nämna för denna gången de aldrafördelaktigaſte, på det icke en ſådan ſkatt må bortkomma i glömſkan, genom det han til åfventyrs hädanefter, ſåſom hårtils ſkedt, ofta för ſin ſyſla frånvarande, nu för någon tid, måſte umbåra mig, då ſådana ſaker lätteligen kunna komma at förfaras och i ödesmål, ſamt ſent eller aldrig en annan gång bekommas och uptagas; desutom fordrar min erkänſamhet emot et kårt Fädernesland, ſom ſnart genom en lång och åfventyrlig reſa måſte lämnas, at jag ock lämnar det någon hogkomſt i tackſamhet, för det mig födt och väl födt.

Växter för Fabriquer tienlige.

1. *ISATIS SIBIRICA*, *Veide*, et af de alramåſt brukade färgegrås. Denna varieteten ifrån Siberien har Herr Baron Bielke funnit med ſår-

deles

deles framgång låta cultivera ſig i uptagne kårr. Således kunna kårr förvandlas til dråktige Plantager för Fabriquerne.

2. *LINUM perenne Sibiricum*, en ſårdeles art af Lin, ſom ſtår och växer up af ſamma rot i många år; fruktar ſå mycket mindre för köld, ſom des ſpåda ſkott ſtå gröna hela vintern öfver under is och ſnö, ſamt det oaktat, utan at fålla något af bladen, fortſåtta deras växt nåſta vår. Det växer högre och bördigare, ån annat Lin, ſå at man får räkna ifrån 20 til 230 fullväxta ſtielkar af en och ſamma rot, ſamt trifves hälſt på ſandblandad jord, ſom icke ligger alt för högt och tort. Af de förſök, ſom blifvit anſtälte, finner man ock, at des tåg år lika ſtark, om ej ſtarkare, ån på vårt ordinaira Lin.

3. *URTICA Sibirica*, en beſynnerlig art af nåſſlor, ſom växer til en, ja der den ſtår i väl fet och dåfven jord, til dubbel mans långd, och ſom genom des tågor af de prof Herr Baron Bielke redan giordt, låfvar ſamma nytta, ſom vår ordinaira hampa och Lin.

Växter tienlige til folks föda.

4. *ASPALATHUS*, en ſynnerlig art af träd, ſom bär årter, och växer vilt i norra delarna af Aſien. Af detta träd har Herr Baron Bielke 2:ne ſlag, et ſtörre och et mindre. Nyttan af deſſe, utom det, at deras årter åro en tienlig ſpis för folk och boſkap, år åfven den, at de åro ganſka ſköna til häckar och prydnad, ſamt at löfvet år et ſmakeligit foder för håſtar och boſkap, med mera. Dock år med dem den olägenheten, at de, ſåſom för allehanda ſlags creatur myc-

mycket begårlige, måtte för dem väl bevaras och hägnas, hälſt för Svin-creatur, emedan rötterne hafva en ſöt lukt och ſmak aldeles ſom fårſkt malt.

5. *VICIA alba*, hårat år en ſårdeles variation, ſom gifver årligen en ganſka ſtor myckenhet af hvita, ſköna och välſmakeliga årter: halmen år god til föda åt boſkap.

6. *VICIA pedunculis unifloris* &c. denne växer vill i norra Aſien, och gifver årligen en ſtor ymnoghet af välſmakelige, platta och gråſpräklote årter. Halmen år ganſka begårlig för creatur. Har tilförene icke varit ſedd i Europa. Denne och den näſtföregående ſkola ſås hvart år.

7. *HELXINE Sibirica*, *Siberiſks Bohvete*, nyttan af detta Bohvete har Herr Archiater LINNÆUS utförligen nämnt om uti Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för år 1744. p. 117 och de följande.

Til Höſlag af Gråsarter.

8. *AVENA perennis, floribus in eadem ſpicula maſculinis & hermaphroditis Fl. Svec. 98*, *Hafregrås*, växer til 6 qvarter à 2 alnars högd i flera år up af ſamma rot; år til ſtielke och blad den vanliga hafran nog lik, faſt lenare och finare. Men växer mycket tåtare och bördigare, i det man i fetare jord ofta ſedt af en rot upväxa en torfva af en alns diameter, beſtående af många 100:de ſtrån, och ſå tått, at man ej lått ſkulle rånna en kåpp derigenom. År mera bladrik ån de flåſta andra gråsarter, derföre ock til födande och fett boſkaps foder högre at akta. Frön, ſom af händelſe blåſt omkring, hafva

va viſt, at det åfven trifves på de ſkarpaſte ſteniga mobackar. Eljeſt häller det inart ſagt all jord och belägenhet til godo, utom alt för låga ſumpiga ſtållen; åfven uti pur ſand har man ſedt den ſamma våxa til ſin eljeſt vanliga långd. Detta hafregråſet år tidigt om våren, låter jemväl ſlå ſig flere gånger om ſommaren, och ſom man näppeligen ſedt någon annan gråsart, den boſkapen varit ſå begirig efter, ſå har detta icke heller til denna dag blifvit i Sverige funnit, mer ån af Herr Baron Brelke tvenne gånger, nemligen på Simpenäs udden vid Ålands haf, och på en holma i Inio ſkårgården i Åbo lån, uppå hvilka ingen boſkap blifvit ſlåpt och kommit någonſin at beta, hvilken det eljeſt på deſſe ſtållen, ſåſom förmodeligen på flere ſtållen ſkedt, hade utödt. Åfvenledes hafver Profeſſor Gemelin funnit detta gråsſlag i Siberien; och bör en ång af detta grås, hvilkets rötter jemväl lukta ſött ſåſom nytt malt, ifrån Svin beſynnerligen hågnas. Detta grås, ſom hafver något ſtora frön, låter ock låttare ſå ſig, ån de flåſta öfriga höſlag, ſom genom deras fina frön gifvit vid förſökens anſtållande åtſkillig ſvårighet och olägenhet. Detta hafregrås har ock den förmånen, at om det ſås för ſig allena, utan at med någon annan ſåd blandas, ſåſom eljeſt med höfrön plågar ſke, at det redan förſta året kan få ſlås til hö.

9. *FESTUCA perennis, radice repente*, finnes i Ryſſland och öfver hela norra Aſien. Näſt den föregående finnes näppeligen någon, ſom våxer ſå ganſka tått ſom denna, hållt vid vatn eller

ler eljeſt uti fet och dåfven jord. År jemväl lika bladrik, af lika om icke något ſtörre högd, åfven lika begårlig för creatur, kan ock mer än en gång hvarje ſommar ſlås til hö Men ſom den kryper med ſina ſvarta rötter, och år mer än vanligit trefven at växa, ſå bör man ej anlägga den ſamma når vid trågårdar, eller i gården, hvareſt den giör mer ſkada, än ſielfve hvitroten.

10. *TRITICUM perenne, ſpica nutante, Sibiricum; Hvetegrås med ſlokande ax*, hafver lika ſom hafregråſet, N. 8, ſkapnad af våra vanliga ſådesarter, det växer til 8 á 9 qvarters hög halm, har mykna ſaftfulla blad, och år, innan fröet mognat och halmen uttårkat, för boſkapen begårligit. Detta Hvetegråſet växer jemväl i flera år up af ſamma rot, men hafver icke den egenſkapen, at ſåſom N. 8 och 9 med förmån låta ſlå ſig flere gånger om året. Det växer vilt på ſandig jord, låter ock med låtthet ſå och cultivera ſig, och kan ſlås ſamma år ſom det blifvit ſådt.

11. *FESTUCA perennis &c. Ångſvingel Lin, Fl. Svec. 91.* Af denne finnes en ſårdeles varietet vid hafsſtrander, ſom gemenligen växer til och öfver en mans långd; den har en myckenhet af mycket långa och miuka blad, ſom af boſkapen trågit efterletas, Den låter ock med ſtörſta låtthet ſå och cultivera ſig på ångar, och betalar rikeligen omkoſtnaden. Kan näppeligen ſlås det förſta året den blifvit ſådd

12. *FESTUCA ariſtata perennis Eſthonica*, nog lik den förra, ſå til haſtigt anſeende, ſom til nyt-

nytta. År dock ofta något långre. Denne jemte den förra skulle til nytta icke hafva sin like, om de voro så tidige om våren som N. 8 & 9 hinner ej heller första året växa, så at den får slås.

13. *AGROSTIS*, *Piphven Linn. Fl. Svec. 59.* växer från 2 stundom til 3 alnars längd, låter afvenledes lått få och cultivera sig, både på öpna och skuggrika backar, i skogsmark, gamla svedjeland och uptagna kårr. Den år et af de bladrikaste och lenaste gråsslag, som med besynnerlig begårelse uplökes och åtes, förnämligast af håstar, jemväl ock af annan boskap, såsom en deras välsmakeliga och angenäma föda. Den har ock framför mäst alla andra gråsväxter den synnerliga förmån, at den såsom N. 8 & 9 år bland de tidigaste framme, at växa om våren, och derhos lika med dem sist grön och frodväxt om sedna hösten; så at den således kan nyttias til bete, så väl om våren förr än marken til vanligit gråsbete grönskar, som om sedna hösten, sedan andra gråsarter bleknat och vissnat bort: låter dock ej slå sig första året, sedan den blifvit sådd.

14. *MELICA Sibirica*, år väl föga högre, än til en alns längd, men som det växer åfven så tått och i vida tofvor som hafregråset N. 8. hafver ock åfven så mycket och lena blad, samt växer på bergiga, torra, magra ställen, så förtienar den dock til sådana tilförene ofruktbara skattade orters fördelaktiga nyttiande, at ibland de förra ihogkommas. Fröet år jemväl vid pass så stort som manna gryn, och hafver en mandelsmak.

Höslag

Höflag af andra växter.

15. *VICIA perennis maxima*, växer vill uti norra delarne utaf Asien. Alla länders förståndige och kunnige hushållare veta, hvad nytta Viciæ eller Vicker gifva til boskaps föda; men de hit intil brukelige Vicker växa näppeligen så långa eller längre än vanlig årthalm, och skola derjemte hvarje år å nyo sås, hvaremot denna Vicia är et af de högsta och bördigaste foderslag, som någonsin kunna ges, emedan des längd ofta år til 4 famnar och deröfver, samt gifver många refvor ifrån en rot. Denne år len och ganska begärlig för boskap, äfven mycket tidig om våren, och låter slå sig flere gånger om sommaren, samt växer mer än et år up af samma rot, utan at årligen behöfva sås om: kan emot hösten förra året slås, då den redan ofta år til 2 famnars längd, oaktat det förra året ingen blomma blifver.

16. *CLYMENUM pisifacie*, et årtslag, äfven ifrån norra Asien, växer up i många år af samma rot i talrika och til 5, 6 à 7 alnars långa refvor, år mycket tidigt om våren, gifver godt boskaps foder; men emot den olägenheten, at fröet ligger gemenligen 2 år i jorden, innan det upkommer, då emedlertid annat kan på samma stålle växa til des detta gror, så varar det i framtiden så mycket längre, innan roten går ut.

17. 18. *HEDYSARUM siliqua lævi* &c. och *ONOBRYCHIS Dod.* äro 2 slag i norra delarne af Asien vilt växande Saint Foin.

Af alla hushålls böcker ser man Saint Foin berömmas, för at vara et härligit boskaps foder, och

och ſom gifver et ſett, ſmakeligit och ymnig miölk gifvande hö. Men den ſom i våra kalla nordiſka, med berg och hård gräſten blandad Mo, upfylte Provincier, ville i hushålls affikt låta komma frö ifrån Frankrike, England &c. den ſamme ſkulle icke finna ſin råkning efter förmodan, hvaremot deſſe ofvannämde tåla vål vid vårt land.

Den förra eller *Hedyſarum* hafver en köttfull ſmakelig rot, ſom delar ſig i åtſkillige Palſternack-like rötter, ſom torde en gång i köket komma i bruk. Den ſamma växer bördigaſt på de ſtållen, der ſtrömmar &c. flöda öfver om våren, ſåſom den ſtora Wolga ſtrömmen, innan den ſamma faller i Caſpiſka ſiön.

Den ſednare eller *Onobrychis* delar ſina rötter i finare, ſamt til lukt och ſmak ſöta trådar, och kommer endaſt fort på torra ſtållen och högder. Och har jag af denna i förleden höſt med förundran ſedt, der den på en ſtenig backe et år förut blifvit ſådd, dereſt jordmånen beſtod af en ſtenblandad half petrificerad Pinmo, uppå hvilken jernſtörar och andra dylika redſkap, näppeligen det ringaſte kunde bita, huruledes då en lång graf, af 2 alnars diup der intil, kom at upkaſtas, denne Saint Foins rötter, hvilka allenaſt et år ännu haft at växa, redan trångt ſig genom en ſå ſtenhårdad jord, ſå at wäggen eller ſidan af grafven ända til botnen var alt full af des fina rötter, ſom efter all likhet ſyntes hafva gått än diupare, och lofvar ſåledes dråktig ång af ſådana hårda ſtenbackar.

Deſſe båda växa, når de rått ſkötas, til 7 qvarters långd; kunna ej ſlås förr ån andra året efter, ſedan de blifvit ſådde.

19. 20. *SPHONDYLIA*, tvenne arter ifrån norra delarne af Aſien, ſom medelſt deras ſtora blad, och åfven ſtielkarne, medan de ån åro ſpåda, gifva et ovanligen, ja ſtundom öfver dubbel mans långd högt, mycket tett, frodigt och ſåſom til ſmaken litet ſaltaktigt, et ganſka begårligit foder för kor. Växer icke til ſlåtta tienligit förr ån andra året, ſedan det blifvit ſådt.

Flere vore väl tilfälle och ſkål, at nu tillika omnåmna, om icke jag borde hålla mig innom den vidlyftigheten, ſom Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för et Rön tillåta.

Den nyttan, ſom af deſſe växter kan tillflyta Publicum, önſkar jag, at Riket ſnart i allmånhet måtte i ſielfva verket få röna. Deſſe växter, ſåſom komne ifrån kalla nordiſka orter, och åtſkilliga at dem ifrån Sandlånder, och ſom icke mera ån Tallen och Enebuſken frukta våra vintrar, ſkatta i våra kalla och ſandiga Provincier mer båtnad, ån alla Söderlåndſke, ifrån en blidare ſol och bördigare jordmån håmtade, det någonſin kunna giöra. Jag ſom ſedt deras trefnad uti Herr Baron Bielkes med koſtnad anlagda Plantager, fägnar mig at vara den förſte, ſom gifvit det allmånna kundſkap om deſſe nyttiga ſpecies och varieteter, uppå hvilka alla, utom N. 7, hvilken Herr Archiatern Linnæus, ſåſom ofvan förmålt år, berömt och beſkrifvit, icke någon tilförene haft ſpeculation, at dem til hushålds nytta bruka. N. 1, 5, och Onobrychis N. 18, brukas väl hvad ſpecies

vidkom-

vidkommer, på andra ſödra orter i Europa, men arten af deſſe varieteter, ſåſom infödingar af kalla nordiſka länder, gifva i Sverige den nytta, ſom man ej får vänta af de förra.

N. 8. 11. 13. hafva blifvit ſamlade i Sverige och Finland.

N. 5. 12. har Herr Baron Bielke hämtat ifrån Eſtland, ſaſt han ock en gång ſedan fått N. 12. uti Roſlags ſkärgården.

N. 1. 2. 3. 4. 6. 7. 9. 10. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. ſåſom alla ifrån norra delarna af Aſien komna, åro hit intil uti Europa ſå mycket mer ſälſynta, ſom de ännu til en mindre del åro af Söderländſke Botanicis ſedde, och dem de känna, hatva de icke länge ſedan bekommit. De hafva ock den förmån lika med de flåſta öfriga växter ifrån norra Aſien gemenſam, at vara tidiga om våren och at mogna bittida om ſommaren.

Deſſa alla lärer Herr Baron Bielke, jemte de flere öfriga växter och plantager han idkar, vidlyftigare til deras cultur och nyttiande ſielf beſkrifva, om han någon gång får dertil tid och tilfälle.

I öfrigit vil jag ej berömma de växter jag nu upräknat, ty den ſom det hörer tror det icke; och den, ſom får dem, lärer tilſtå, at man dem icke nog kan berömma.

Den 7. Mart. 1747.

Sedan H. Baron Bielke *uti Academiens ſammankomſt den 21. Auguſt. 1744, hade viſat up deſſa jemte flera Siberiſka örter, och derjemte gifvit Academien del af des upſåt, at til vårkelig nytta i Landthushållningen förſöka at ſköta och anſå dem, på des gård Löfſtad vid Upſala, anmodade A-*

cademien Herrar ALSTRÖM, LINNÆUS, TRIEVALD, ELVIUS *och* CLAESSON, *at der den följande sommaren beſe deſſa förſök, om hvars lyckeliga utſlag hon ſåledes hade det nöjet, at af bemelte Herrar utförligen blifva underrättad. Den kunſkap, ſkickelighet och flit hvarmed H.* KALM *varit H. Baron* BIELKE *behielpelig, at ſamla och ſköta deſſa växter, utviſte då ſtraxt, hvilken Academien borde ämna til den angelägna Americanſka reſans företagande.*

BESKRIFNING

Om en gull Glaſſur på Porcelin och Lerkåril.

Af

THOMAS BLIXENSTIERNA.

Man tager et ſkålpund röd ſilfverglett, och 10 lod väl calcinerade hvita kiſelſtenar, eller i brift deraf, åfven ſå mycket calcinerad hvit ſand, deſſe bägge ſlagen ſtötas och malas helt fina, och blandas ihop på det nogaſte ſom möjeligit är; ſedan ſlås altſammans uti en ren och god degel, ſom väl igentäckes, ſå at ej något af kolen, ſom der öfverhöljas, må infalla, och glettet til bly reducera; här efter antändes elden, och gifves ſmåningom en god ſmält-eld: til des, ſedan en half tima förlupen är, degeln öpnas, och då omröres den i degeln varande materien, med en glödande jernten, då han åter täckes, och fortfares med elden ännu en half tima, då degeln uttages, och materien utgiutes uti en jernmortil, eller något annat dertil tienligit Ingått: ſå hafver man et klart genomſkinande glas, til anſeende, ſåſom bernſten.

Detta

Detta glas ſtötes til et groft pulfver, ſom ſlås uppå en wål glaſerad ſten tallrick: och ſedan 1 qvintin fint ſilfver år blifvit uplöſt uti 2 lod ſkedvatn, giuter man det uppå det ſönderſtötta pulfret på tallriken, rörandes altſammans wål om med en liten tråſpada, hvarefter det giutes uti den förut brukade degeln, ſom emedlertid uti elden ſtådt, hvilken man wål tillykt låter åter en half timma öfver uti full ſmält eld ſtå, då materien, ſom förr omröres med jerntenen, och derpå wål flytande utgiutes, ſå blifver icke mycket deraf vid degeln faſtlådande; ſåledes blifver den åſtundade glaſſuren förfärdigad.

Nu återſtår, at vid handen gifva, huru denna glaſſuren uppå allehanda af lera förfärdigade och utbrände arbeten ſkal appliceras: nemligen, materien eller glaſſuren ſönderſtötes helt fin, och rifves på en hård marmorſten; ty ju finare den blifver, ju fortare och båttre går ſedan det öfriga för ſig. Det ſom nu kommer at glaſſeras, måſte förut under en dertil proportionerad Muffel wål glödgas; då noga acktas, at inga kol derpå falla, emedan de förorſaka fläckar, ſom ej gagna, ſedan uttages detſamma ſom ſå glödgades, och beſtrös ſom ſkyndſammaſt med glaſſur pulfret, hvilket ſig faſtlåtter, ſå mycket ſom nödigt fordras, det öfriga faller derifrån af ſig ſielft; ſedan ſåttes kårilet åter varſamt under Muffeln, til des glaſſuren öfver alt år flytande, hvilket man ſpörjer aldrabåſt, af glånſandet; tages ånteligen ut, och berökes öfver alt, ſå glödande, ſom det år, antingen med tobaks rök, eller antändt hö, hafver-halm, &c. ſå får kårilet ej allenaſt en ſkön gull färg, utan och tillika alla dé andra härligaſte färgor, ſom naturen någonſin kunnat meddela.

BERÄTTELSE

Om en Huſtru ſom mente ſig båra et tuårigt Foſter, ſamt om ſåttet, huru hon vardt hulpen, ingifven af HERMAN SCHÜTZER, *Kongl. Maj:ts LifChirurgus.*

En Hanſkmakares Huſtru, ſom på 10 års tid icke legat i barnſång, fick oförmodeligen år 1744 lå håftiga barnvårkar, at hon fant ſig föranlåten at ſånda förſt efter en, ſedan efter en annan Jordegumma, och åndteligen, når tvenne dygn voro förledne, anmodade hon ock Herr Soem och Herr Schenbom om hielp. Vårkarne varade ånnu, med alla de tekn, ſom til en ſkyndeſam förloſſning plåga fordras. Men ſom man ånnu på det fierde dygnet icke var vidare kommen, och jag då af Herr Schenbom, den jag mötte på gatan, fick höra, i hvad elände denna lidande Huſtrun var, följde jag honom, i tanka, at med godt råd vara henne til någon hielp. Jag underſökte henne ſtrax, och fant, ſom det gemenligen plågar vara hos dem, ſom ſnart ſkola föda, en ſpånd blåſa, hvilken gaf efter, enår jag trykte på den, men kom åter fram igen, då jag öfvergaf med tryckandet. Vid alt detta kom mig dock, ſåſom något befynnerligit före, förſt, at blåſan, den jag tryckte på, var tiockare, ån de hinnorne uti hvilka foſtret plågar ligga. För det andra, at jag icke var i ſtånd, til at igenfinna fielfva modermunnen, ehuru jag mig derom bemödade, och kunde med fingret komma rundt omkring ofvannämnde blåſa, ſamt tyktes, ſom altid ſker, ſtöta emot moderhalſen,

halſen, eller det ſtället, hvareſt moderſlidan tager ſin begynnelſe. Detta och de förr anförde omſtändigheter gofvo mig och Herr SCHENBOM anledning, til at föreſtälla henne åtſkillige frågor, genom hvilka vi finge veta:

1:o At hon för 10 år ſedan haft en ganſka ſvår förloſining, vid hvilken hon måſt låta ſtyckevis uttaga foſtret med inſtrumenter.

2:o At hon ſedan den tiden i 8 år ordenteligen haft ſin räkning, och mådt tämmeligen väl.

3:o Men at den för tvenne år ſedan uphört, och

4:o At ſedermera utom detta, åfven andra tekn infunnit ſig, af hvilka hon fådt anledning at tro, det hon nu vore hafvande, ſamt at hon ſåledes i tu års tid burit ſitt foſter.

5:o At hon aldrig märkt foſtret ha lif.

6:o At hon icke heller märkt, at någon tung klimp hvälfde ſig åt den ſidan, på hvilken hon lade ſig.

7:o At hon icke förr än för 4 dagar ſedan kändt vårkar, hvilka ſå tiltagit, men derjämte, ſå plågat och utmattat henne, at hon kände, det måtte hon låtta lifvet til, dereſt hon ej ſnart blefve förlöſt.

Vår plikt at tiena hvar och en, med den kunſkap vi åge, men i ſynnerhet medlidandet öfver denna vändande huſtruns ſtora nöd, bragte vår eftertanka på allehanda utvägar, til at hielpa henne. Men når vi beſinnade, at hon icke kunde föda, dereſt modermunnen ej öpnade ſig, ſamt at hon måſt haft någon modermun, emedan hon annars, hvarken förra gången, eller nu, kunnat blifva rådd, icke eller förra gången kunnat blifva förlöſt, faſt den nu mera icke var til; flöte vi, at den nu måtte verkeligen vara igengrodd eller tilhopa vuxen. Vi

tånkte i förſtone, at modermunnen torde då kunnat blifvit ſkadad *a*), når hon förra gången medelſt inſtrumenter blef förlöſt, och at den der på låkts och vuxit tilhopa; men når vi beſinnade, at hon derefter 8 år i rad haft ordenteligen ſin råkning, ſamt at den bloden, ſom ſåledes bortgår, gemenligen kommer utur ſielfva modren *b*), och ſållan från moderſlidan, och at modermunnen ſåledes troligen förſt ſlutit ſig och ihopgrodt för 2 år ſedan, ifrån hvilken tid hon icke heller haft ſin råkning; då förföll til en ſtor del den tankan. Når vi ſedermera eftertånkte, at modermunnen af ſå många andra orſaker kan blifva hudlös, ſamt at ſielfva ögat och ögnelocken, ja fingrarna haſtigt grodt tilhopa, når tunna ſkinnet allenaſt varit affkafvit, och de allenaſt et eller annat dygn hvarandra rördt *c*). då föll oſs likt före, at modermunnen kunnat af någon orſak blifvit förſt för 2 år ſedan hudlös och ſammanvuxen, ſamt at den blod, ſom ſedermera hvar månad bordt bortgå, ſmåningom ſamlat ſig inuti ſielfva modren *d*) och utvidgat den ſam-

a) Som det förmodeligen händt den Huſtrun, hvars öde den berömvärde Profeſſoren Thomas Simſon berättar uti tredie Tomen af Eſſais & obſervations de Medecine de la Societé d'Edinbourg Articulo XIX. p. 384 til 391.

b) Se den värde Profeſſoren Alb. Hallers noter öfver Boerhaaves Prælectiones. Tom. V. P. II. pag. 72. och de följande til 75.

c) Se van Swieten Comment. in Herm. Boerhaave aphoriſmos vol. 1. pag. 309. Jämnför Philoſophical Transact. 1732. p. 259. hvareſt anföres, huruledes Carunculæ myrtiformes efter en förloſſning vuxit tilhopa.

d) At den, når Hymen är ſluten, ſåledes kan ſamla ſig i moderſlidan, ſamt förorſaka ſtämman och convulſioner, kan man ſluta af det rön, ſom Doct. Parſons anför i ſin Deſcription de la Veſſie p. 13. Convulſionerne uphörde i ſamma ög-

ſamma, til des den icke långre kunde eftergifva, hvar af uti henne och i Bukmuſklarna nu åndteligen de ſpaſmi blifvit förorſakade, hvilka vi kalle *vårkar.* Nu ehuru man kunde tycka, at blod icke ſkulle ſå länge kunna dröja i någon cavitet uti vår kropp, utan at antaga röta, oroade dock detta oſs intet, emedan hvarken luften kunnat röra denna bloden, icke eller tekn varit til någon inflammation i de närliggande delarna, utom hvilka omſtåndigheter utådrad blod icke ſå lått rutnar *e*). Men om denna bloden var lefrad eller utſpådd med blodvatn, kunde vi icke ſå noga veta, dock anſåge vi icke detta ſenare för omöjeligit, ſå vida det ånteligen *f*) år afgiordt, at åfven uti Modren finnes vatnådrar (vaſa lymphatica). Tiden tålte ej vidlyftigt raiſonerande. Et haſtigt beſlut borde tagas, men ſådant, ſom var på den ſtörſta ſannolikhet grundat. Blåſan borde fördenſkul öpnas. Jag tilböd mig at giöra operation, och når vi alle vore enſe derom, vardt den ſiuka lagd, ſom ſig vederbör, med låtet något lågt, och benen upåt krökte. Pekefingret af vånſtra handen ſattes på den ofvannämnde blåſan, och inſtrumentet (Troiscart) fördes med högra handen på ſamma fingret varſamt igenom blåſan, Stiletten uttogs, då ſtrax mer ån 3 qvarter ſvart och gulaktig blod genom Cannulen utlop, ſielfva lifmodren drog ſig ſmåningom tämmeligen tilho-

nableck, ſom cathetern applicerades och Hymen öpnades, ſå at vatnet och bloden fick utlopp.

e) Jämnför Doct. Joh. Theod. Ellers Mediciniſche und Chirurgiſche anmerckungen p. 143. och Parſons l. c. p. 15.

f) Se Morgagni Adverſ. IV. Winſlows Expoſ. Anat. Tom. IV. §. 623. De la Motte Traité des accouchements L. I. Cap. XXIV. p. 101.

pa, dock behölt den altid någon ovan hårdhet, samt blef ståndigt större, än den naturligen bör vara. Här med uphörde nu vårkarna, och all pläga afstannade, Patienten til en outsäjelig glädie. Min omtanka var nu, huru jag mätte sätta des kropp i sådant tilstånd, at ingen inflammation kunde slå til, samt at den giorda öpningen icke vidare måtte gro igen, i hvilken händelse hon innan kort hade kunnat komma i samma bedröfveliga tilstånd igen. Det förra verkställtes med det lefnadssätt och de medel, som föreskrifves dem, hvilka äro blesserade, råttandes mig härutinnan efter de reglor, som den vidtförfarne Doct. Boerhaave gifvit i sina Aphorismer från §. 192 til den 204, samt den förklaring, som den för sina store Curers skul namnkunnige Doct. van Swieten öfver dem utfärdat *g*). Til at vinna det senare, var oumgängeligit, at någon ny modermunn måtte formeras. Det var i den affigt, som jag lät Cannulen sitta qvar i den nu giorda öpningen, samt insprutade dageligen en renande och fördelande Decoct, med vin och vatn tillagad, af Åkermönja (agrimonia), Kyrfvel (cerefolio), Isop (hyssopo), Rosenmarin (summitatibus rorismarini), Sötblomster (floribus chamomillæ), Meliloten (meliloti) och Fläder (sambuci). Utråkningen slog in. Efter tvenne veckors förlopp föll et stycke ut af en god nagels storlek, hvaruti Cannulen sutit, randen cicatriserade sig, och formerade en sorte ny modermun. Curen påstod i 2 månader. Den hårdheten, jag säde kändes uti lifmodern blef och lårer

g) Gerardi van Swieten Comment. in Herm. Boerhaave Aphorismos Vol. I. från p. 310 til 326. Platners Chirurg. §. 390. 399.

lärer förmodeligen ſtadigt blifva qvar, men ſin räkning hatver hon alt ſedan haft merendels ordenteligen, och mår ån i dag tämmeligen väl. Patienten hade ſåledes den glädien, at ſlippa en bedröfvelig ſiukdom, den der annars blifvit dödande, och vi den hugnaden, at ſe hvad konſten förmår, når driftighet blandas med förſigtig eftertanka.

UTDRAG

Utur Kongl. Vetenſkaps Academiens Dag-bok, ſamt af inkomne handlingar och bref.

I.

H. Brukspatron Steinholtz ifrån Veſterbotn, hade för någon tid ſedan uti Academien andragit, huru ſom han uptänkt och ſielf förfärdigat en inrätning, at tilverka våfſkedar af meſſing, eller någon annan metall. Det har förſt kommit an på, at deraf bereda reterna, eller ſådana tunna ſpiålor, ſom eljeſt plåga giöras af rör; dertil han inråttat följande machiner och vårktyg: 1:o Et klipvårk, at afdela utſmidde meſſingsplåtar i jämnbreda rimſor, 2:o et dragvårk, at bringa deſſa rimſor i tenar, 3:o et hvalsvårk, at utſträcka tenarna i tunna ſiådrar, ſom tillika afdrager och ſlåttar dem i kanterna, och 4:o åter et Klipvårk, at dela ſiådrarna i ſina viſſa långder efter ſkedens bredd. Således harH. Steinholtz kommit til våga med reter, ſom åga alla de egenſkaper, ſom de granlagnaſte våfnader kunna fordra, nemligen, en noga likhet i deras tiocklek, bredd och långd, och en ſpånſtighet, ſom, ehuru fina de ſkulle fordras, ändå altid kan hålla

dem

dem ſtyfva och giöra dem varaktiga. Men ſvårigheten har ſedan blifvit, at jämnt och ſtadigt inbinda deſſa reter i våfſkedarna, hvartil H. STEINHOLTZ jemväl funnit utväg. Han har dertil inråttat en machin med en lång järnſkruf, hvarigenom ſkeden ſå indelas, at reterna altid blifva lika gleſt ſkilde ifrån hvarandra, och tillika under inbindningen ſå ſammanpackade, at de ſedan oförändrade kunna behålla denna indelte ſkiljemånen.

Herrar ALSTRÖM, TRIEVALD, G. POLHEM och ELIANDER, ſom Academien hade utnämt, jämte ſin Secreterare, at beſe deſſa machiner, giorde det åfven i Hans Exellences H. Grefve TESSINS närvaro, ſom behagat låta dem i ſitt hus uplåta, ſå väl af machinernas bygnad och ſammanſåttning, ſom de prof då var lägenhet at förete at deras effect, hafva förſåkrat Academien, at der med kan utråttas hvad H. STEINHOLTZ för henne anfördt.

II.

År 1746 uti Diſtings marknaden i Upſala, har en utländning, vid namn *Jacob Kavau*, drifvit handel med några obekanta tilredde varor, och til befordran deraf utgifvit et trykt patent, med öfverſkrift. *Notice om viſſe curieuſa, hemliga och förborgade vetenſkaper, hvilka hvar och en nyttige och tienlige åro at få låra.* H. ERIC GUST. LIDBECK, ſom ſtuderar Hiſtor. Naturalis i Upſala, miſtänkte ſtraxt deſſa konſter, och til at inhåmta, huru vida de både i ſin verkan och hemlighet kunde ſvara emot patentets löfte, har dels underſökt dem ſielf, och dels ledt *Kavau* at uppenbara dem för ſig. De upläſningar ſom H. LIDBECK ſåledes erhållit, har han inlåndt til Academien, dereſt H. BLIXENSTIERNA

dem

dem vidare underſökt och åfven funnit, at de dertil upgifne materialer väl åro tienlige til ſådant bruk, och derföre jemväl mycket bekante, men ej af den förmån ſom patentet utropar dem före: ſåſom ibland annat deruti anföres, har den ſå kallade ſpiritus, hvar med blå fläckar utur kläden och ſidentyger ſkulle kunna uttagas, ej annat varit än en ſkarp klarnad lut af biörkaſka, och är ej någon obekant ſak i ſynnerhet för färgare, men kan med mindre beſvär utråttas med litet potaſka eller ſal tartari. En ſten lik marmor, ſom kunde uttaga feta fläckar på kläde, var en blandning af Franſkt ler och Engelſk jord, en mycket kunbar egenſkap hos alla fina leror, och har H. Hesselius upviſt prof i Academien af åtſkilliga ſådana, ſom finnas hos oſſ. Et rödt vax, hvaraf et litet ſtycke kunde vara tilräckeligit, at förſegla en myckenhet bref, var et med zinober färgat munlim. H. Baron Cederhielm har i Academien företedt trenne ſlags ſådana lack, beredde af husblåſſ, ſom åro ſtarkare och ej af ſtörre koſtnad.

Deſſe prof allena giöra tilfylleſt at viſa, det *Kavaus* ſtörſta konſt beſtådt uti et ſådant tilredande och namngifvande af ſina varor, at ſpåren af de bekanta ämnen, hvaraf de beſtode, måtte förd öljas, och han derigenom fånga de enfaldigas penningar, emot et ringa värde i varor.

III.

H. Johan Otto Hagström, af den ſtuderande Jemtlands Nation i Upſala, har uti Academien gifvit vid handen en och annan nytta uti hushållningen af följande Svenſka örter.

Röd

Röd Svingel, *Feſtuca panicula ſecunda ſcabra, ſpiculis ſeptifloris aritatis, floſculo ultimo mutico, culmo lævi*, LINN. Flor. Svec. 93. hvars frön H. HAGSTRÖM tagit i akt, at kalkonerna gårna åta, och derföre ofelbart en god föda för dem, ſå at den borde til detta behof af hushållare ſamlas, men ſom H. LINNÆUS funnit deraf ſex ſlag, ſom växa öfver alt, ſå är det nödigt at taga ſig til vara, det ej något annat tages för detta rätta.

Fläsgräs, *Trifolium ſpicis villoſis ovalibus, dentibus Calycinis ſetaceis æqualibus.* Flor. Svec. 616. brukas mycket i Roſlagen at bota en ſiukdom, hvilken der alla vintrar år gångbar bland boſkapen, kallas boſkaps gallſiuka, och har följande kännemärken: kreaturet andar eller fläſar häftigt och med ganſka diupa andetag, hånger ned hufvudet, varande ådrorne i ögonvråarne ganſka röda, och åter ej det vanliga fodret, utan endaſt detta fläsgräs: det är märkeligit, huru naturen väljer ſina egna läkemedel, når han ſielf får råda. Man fant uti en årsgammal kalf, ſom hade fått denna ſiuka, at miälten var mycket ſtor och upſvullen, ſamt ſvartbrun in uti, ſom eljeſt naturligen är blekröd; ſåledes lärer denna ſiukdom ej beſtå i gallen ſom den har namn af, utan i miälten, och har en likhet med den hetſiga ſiukdomen, ſom menniſkans miälte ofta är underkaſtad, ock Medici kalla *ſplenites.*

Hundloka, *Chærophyllum ſeminibus lævibus nitidis, petiolis ramiferis ſimplicibus.* Flor. Svec. 245. Jemte at med denna ört kan färgas grönt, ſom uti 1742 års Handlingar p. 27 anföres, ſå har H. HAGSTRÖM funnit, at man i Södermanland betient ſig af des blomma at färga ylle gult, och ger en behagelig

gelig fårg, ſom det inſände profgarnet viſar. Fårgningen ſker ſålunda: ullgarnet alunbetes förſt och kokas ſedan tillika med hundlokan i vatn, en god ſtund, hvaruppå det tages up och ſköljes i kall byklut, ju oftare det ſköljes och i ju ſtarkare lut, ju fågre fårg får garnet, luten bör ömſas vid hvar ſköljning. Blommorne böra hämtas för detta behof innan de ſlå ut, och förvaras torra.

IV.

H. Aſſeſſor Hesselius har berättat för Academien, det han funnit en och annan i Vermeland betiåna ſig af Brånn-nåſlor, *urtica urens maxima*, til foder åt boſkapen, och ſkattat det för det aldrahälſammaſte och båſta för miölkkor. Deſſa nåſlor ſamlas i Auguſti månad, och ſedan, når boſkapen måſte fodras inne, kokas i vatn, och gifvas boſkapen tillika med denna lag at förtåra. Åfvenſå har H. Hesselius förnummit, at Etternåſlor, *urtica urens minor*, brukas at gifvas åt får, hvarefter de öfvermåttan vål trifvas; ſom ockſå kommer öfverens med den verkan, ſom Medici tilägna denna ört för menniſkan, i det at den ſkal giöra tiocka våtſkor flytande och afföra de ſkadeliga, med mera.

FÖR-

FÖRTEKNING

På Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar

för Januar. Febr. och Mart. År 1747.

1. *Uträkning om sådens förspillande under bårgningen, af* And. Berch. pag. 9.
2. *Om Magnetens åtskillige ändringar, som af framledne Professoren Herr* And. Celsius *blifvit i akt tagne, och sedan vidare observerade, samt nu framgifne, af* Olav. Petr. Hiorter. 27.
3. *Beskrifning på en Lyfthvals, hvarmed tråbygnader, skepp och andra grofva tyngder kunna uplyftas, af* Gilbert Sheldon. 43
4. *Undersökning angående egenskaperne af et nytt häftyg, som Skepsbygmästaren* Sheldon *påfunnit och kallar Lyfthvals, af* P. Elvius. 46.
5. *KinneKulle aftagen i profil och beskrifven af Volontairen vid Fortification H.* Johan Svenson Lidholm, *ingifven af* Carl Linnæus. 57.
6. *Rön om några synnerliga örters nytta, til förkofring af Landthushåldningen, af* P. Kalm. 57.
7. *Beskrifning om en gull glassur på Porcelin och Lerkåril, af* Thomas Blixenstierna. 68.
8. *Berättelse om en hustru, som ment sig bära et tuårigt foster, samt om sättet huru hon vardt hulpen, af Herr* Herman Schützer, *Kongl. Maj:ts Lif Chirurgus, ingifven til Kongl. Vet. Acad.* 70.
9. *Utdrag utur Kongl. Vetenskaps Academiens Dagbok, samt af inkomne bref och handlingar.*
   I. *Om H.* Steinholzes *inrätning at tilvärka wäfskedar af messing.* II. *H.* Lidbecks *uplysning angående* Jacob Kavaus *hemlige konster.* III. *H.* Hagströms *upgift på några Svenska örters nyttor i hushålds wäsendet.* IV. *H.* Hesselii *berättelse om nåsflors nyttiande til boskaps foder.*

Tab. I.

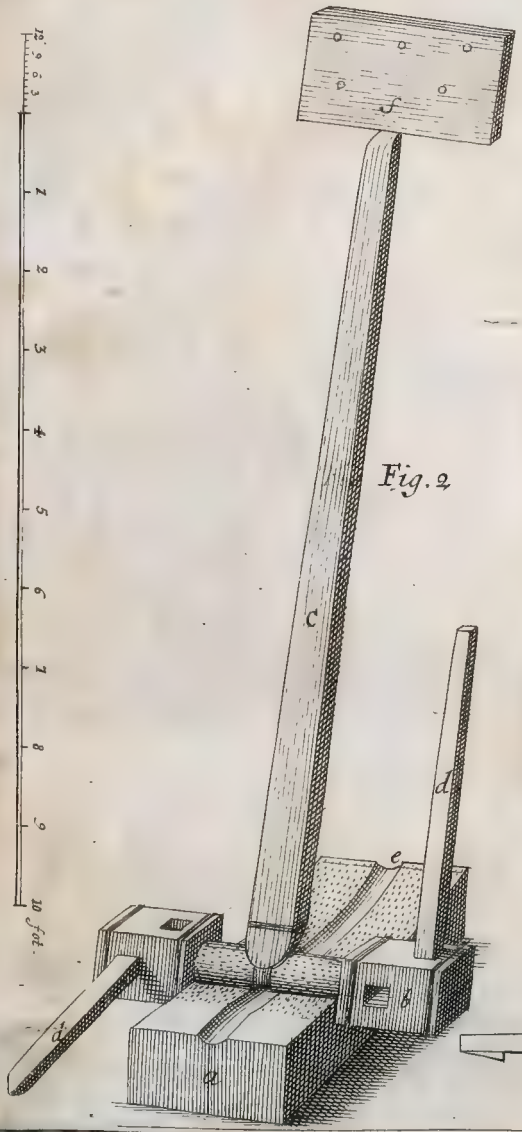


Fig. 2

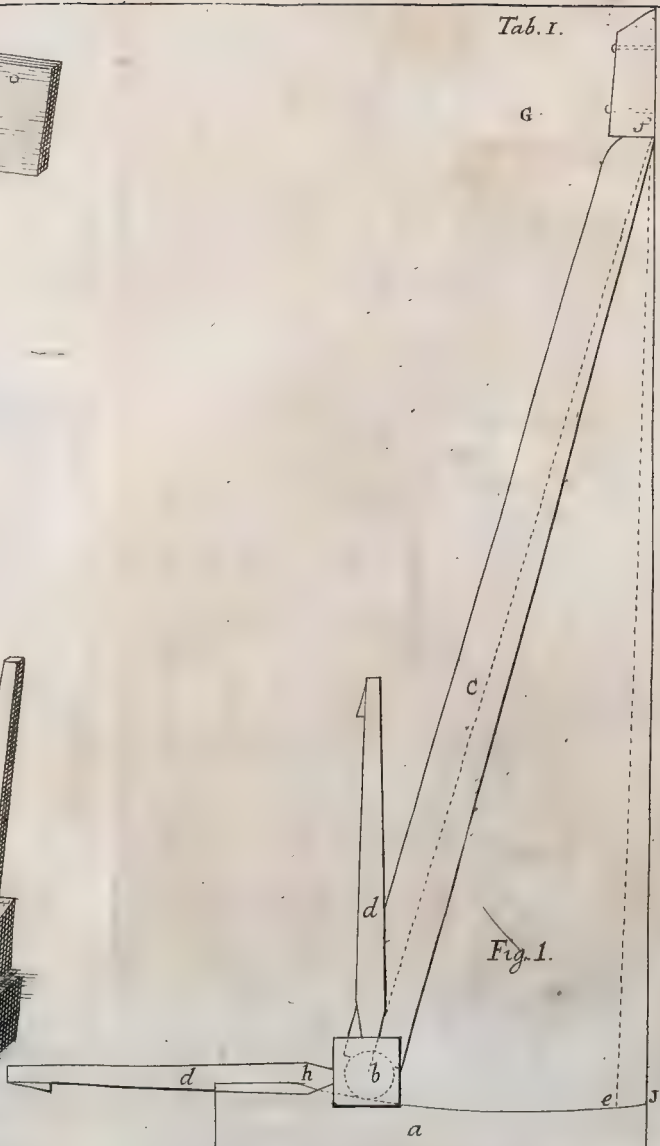


Fig. 1.

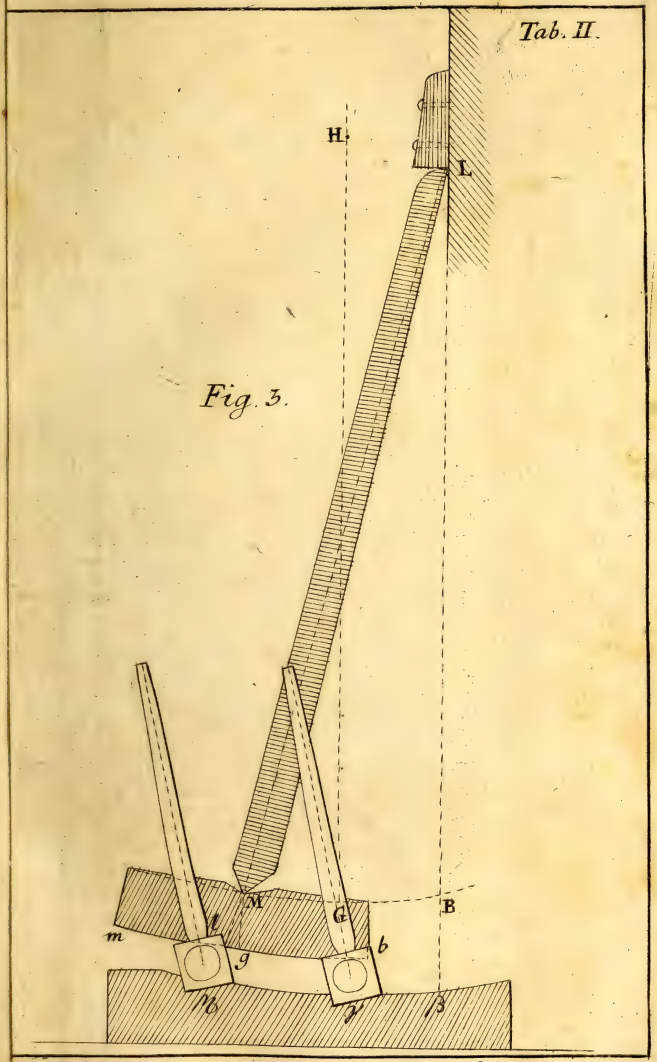


Fig. 3.

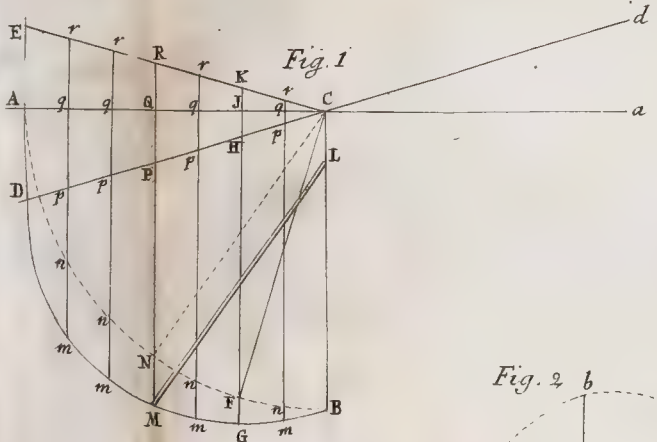


Fig. 1

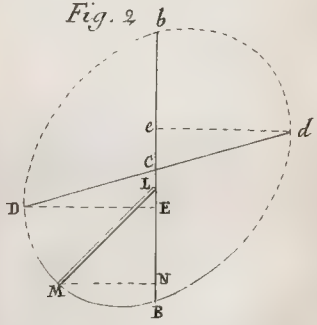


Fig. 2

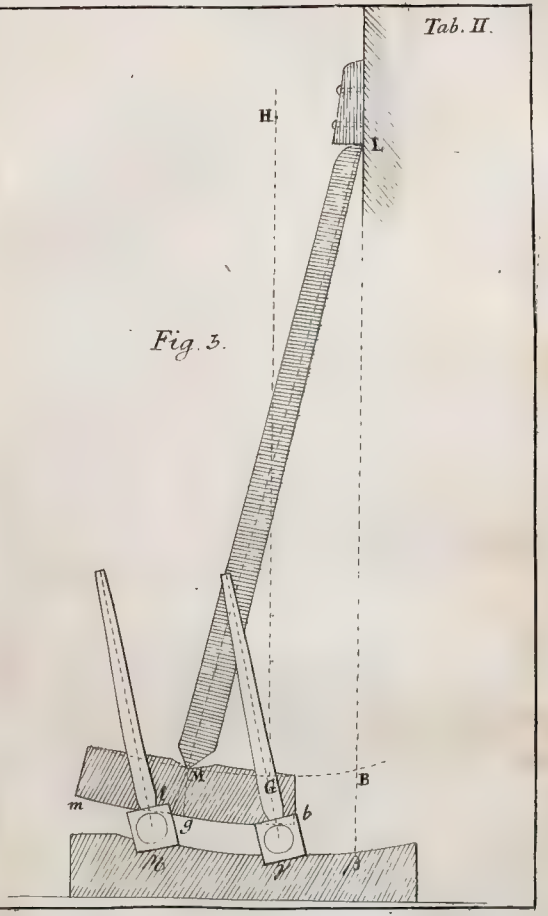


Fig. 3.

ku

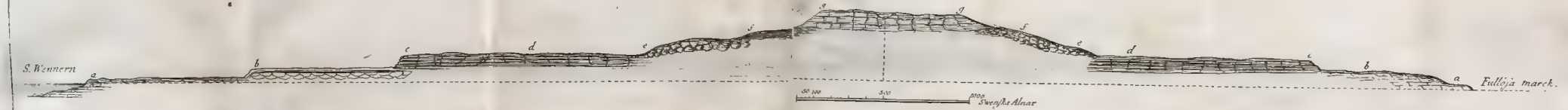
a Fullösa marck.

wens

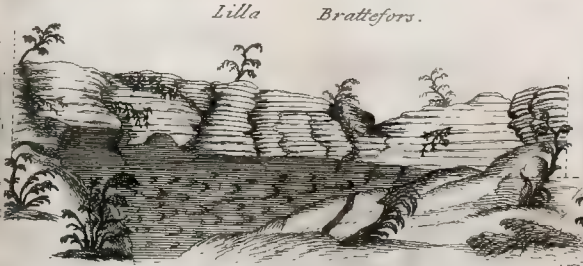
efors.

20

Profil öfwer Kinnakulle.



Faciat af Bergen.



KONGL. SVENSKA VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
APRIL, MAJ. och JUNIUS,
ÅR 1747.
VARANDE PRÆSES
Herr JACOB FAGGOT,
ÖFVERDIRECT. vid KONGL. LANDTMÄTERI CONTOIRET.

VETENSKAPERNAS HISTORIA.

Om

Ändringar i Magnet Nålens missvisning *).

Magnetens tvänne egenskaper, at draga järn och at styra sig åt Norden, hafva giordt denna sten märkvärdig, fram för alla andra stenslag. Den förra har varit länge bekant, och redan fordom hos Grekerna.

F Hade

*) Handlingarna för Jan. Febr. och Mart. p. 27.

Hade också denna tidsens naturkunnige giordt sig samma möda, at med upmärksamhet handtera denna sten, som at med förundran tala om honom, så hade de lärt sig mycket utrönt den art han hafver, at sielf styra sig i en viss led, hvilket Europeerne sedermera, efter all liknelse, hafva lärdt af Chineserna. Men detta påfund hade då hos samma folkslag ej ernådt vidare fullkomlighet, än at man lade sielfva stenen uti et flytande kåril på vatnet, at dermed styra sig efter egen drift. Annat lärt viste man ej eller af uti China; alt til det sextonde Seculo, då Europeerne ledde af sin compass, fingo giöra Chineserna besök siövägen, och således med detta deras påfund betala den anledning de af dem dertil hade fått. Det var således Europeerne ännu förbehållit, at finna lättet, at igenom gnidning flytta Magnetkraften på jern, och at gifva det en beqvåm form, til at quikt styra sig i alla väderstrek, innan man kunde hämta en fullkomlig nytta af denna Magnet stenens egenskap.

Compassens bruk blef sedan snart allmänt tillika med den sätsen, at nålen pekar just åt Norden: dock voro likväl de, som ej på så god tro den samma kunde antaga, at icke någon gång jämnföra des visning med det rätta Norrstreket, det nämligen, hvaruti man altid ser den orörliga punkten på himmelen, som vi kalla Nordpolen; men at et sådant mistroende också har varit ganska nödigt, fant man straxt uti en märkelig missvisning, som ej eller öfver alt var lika stor; når nålen på den ena orten kunde stå en mån öster om Norrstreket, så stod hon på en annan väster der om.

Medan

Medan de siöfarande voro bekymrade öfver oſäkerheten af ſin Compaſſ, i anſeende til denna miſſviſning, fägnade ſig et och annat klyftigt ſnille, at deruti kunna gifva dem det beqvämaſte ſätt, at på ſiökorten utviſa ſtället, hvareſt man viſtas på hafvet, eller uplöſningen af det bekanta problemet, at finna Longituden. Compaſſ nålen, ſom man nu mera ſedt ej hafva något affeende på jordens omrullnings poler, inbillade man ſig likväl ſtyras til tvänne andra, ſom man kallade magnetpoler, belägne til någon mån ifrån de förre.

Hade nu naturen fullkomligen ſvarat emot denna hypothes, ſå hade det varit med en lätt räkning giordt, at finna Longituden, ſå ſnart man obſerverat Solens högd och miſſviſningen för en ort, den angel nämligen, ſom MagnetNålen giör med nordſtreket.

De ſiöfarande voro derföre öfver alt ſyſſelſatte, at obſervera miſſviſningen, och Mathematici, at jämnföra deras obſervationer, då man åter blef varſe den andra ſvårigheten, at miſſviſningen ej var beſtändigt lika ſtor på en och ſamma ort, ſåledes, at man fant, det nålen ſmåningom hade dragit ſig ifrån öſtern til väſtern, och hade de orter och de tider kunnat vara, der en öſterlig miſſvisning förſt förſvunnit och ſedan förvandlat ſig i väſterlig. Men den förmodade förmånen, at finna Longituden, tillåt likväl icke, at man derföre ſkulle lämna alt hopp, at få reda på detta Magnetiſka ſammanhanget, man förmodade, at denna ändring härrörde af en jämn flyttning uti Magnetpolerna, i anſeende härtil, ſå väl ſom de ſiöfarandes råttelſe i deras lopp, blefvo obſervationer på

missvisningen ännu nödigare, än de någonsin varit förut.

Tvänne förefor, som Dr. Halley åren 1677 och 1700, för Astronomiske observationer skull, hade anstält til ön St. Helena, giorde honom synnerlig upmärksam på Magnetnålens missvisning. Des egne så väl som andras säkre observationer, hvilka under det sidst förflutne Seculo varit giorde på åtskillige ställen af Jordklotet, gåfvo honom omsider vid handen, at Magnetnålen ofelbart måste styras af flere än tvänne Magnetpoler, åtminstone af fyra, hvilka han äfven deraf fick anledning, at utsätta, tvänne ej långt ifrån norre Jordens omrulningspol, och tvänne vid den södra. Den ena af de norre, regerar Magnetnålen öfver hela Europa, Tartariet och Nordsiön, och den andra hela den norra delen af America, och de dertil gränsande haf, alt ifrån öarne Azores ända til Japan. Den ena af de södre styrer Magnetnålen öfver hela södra America, och större delen af den Ethiopiske Ocean, och den andra, som af alla fyra har det vidaste herravåldet, öfver södre delen af Africa, Asien och hela Indianske siön, alt ifrån udden Gode Hoppet, ända til hälften af stora Ocean, emellan Asien och America. Storleken af desse missvisningar utsatte H. Halley också för året 1701, på en Geographisk Charta, medelst updragne lineer, som utmärkte alla de orter, der missvisningen borde vara en och den samma, hvilket också träffat in med observationer, som ytterligare blifvit giorde.

Men detta var, såsom Mathematicus, at afgiöra läran om Magneten: såsom Physicus, återstod ännu

för

för H. Halley at svara på den frågan, huru man nu mera kunde anse jorden såsom en stor Magnet, efter Gilberts och Carthesii låra, som likväl gifvit anledning til dessa Magnetpoler, aldenstund man ännu aldrig har funnit flera än tvänne poler på någon Magnetsten, och ännu mindre, at någon pol hafver ändrat sitt ställe, som likväl jordens Magnetpoler måste giöra? Denna fråga uplöste likväl H. Halley på et sätt, som i början faller så främmande, som det på slutet synes vara det enda möjeliga. Inuti jorden håller han före, at en glob måste ligga, såsom en kärna uti sitt skal, men hel fri och ledig, och denne glob, tillika med den yttre, giör altså en dubbel Magnet, och måste hafva fyra poler, som ej åro belägne långt ifrån omlops axeln, den de hafva gemensam, tillika med en rörelse åt samma led ifrån väster til öster, men igenom en ringa skilnad emellan deras dageliga omlops tider på 24 timar, komma den inre Globens Magnetpoler, i anseende til den yttres, at ändra sin belägenhet, och den Norre at draga sig ifrån östern til västern. Man har också föga rönt någon ändring i missvisningen på andra trakter än dem, som ligga utsätte för den Europeiske Magnetpolens verkan, samt den södre Americanskes, hvilka altså, såsom rörlige, måste, efter H. Halleys hypothes, höra til Jordenes inre Magnet Glob.

Physici hafva också då redan fattat den meningen, at Magnetstenen måste öfva sin verkan igenom någon fin flytande materia, som går ut ifrån des ena pol, sprider sig deromkring, och begifver sig til den andra, utan tvifvel, i anledning af det bekante försöket, som man giör med strödd

jern filspån, omkring Magnetstenen, hvaruti denna materia tyckes visa sina vågar, och hvad som af denna jernspån fäster sig på sielfva stenen, reser sig yfvigt vid polerna, men deremellan lägger sig längs ut åt stenen.

Vår jord har ej eller dölgt sin magnetiska art hår utinnan. Siömännerne, som under sina vidlöftiga resor på ömse sidor Æquatoren, åga de bästa tilfällen at röna MagnetNålens art på åtskillige ställen af jorden, hafva också altid märkt, det hon velat stupa, så snart de börjat förlänga sig ifrån Zona Torrida åt norden, och måste derföre, når det behöfs, med litet vax hållas i jämnvigt. En skeppare, benämd Robert Norrman, har också uppå denna ändring varit så upmärksam, at han til nogare utrönande af des beskaffenhet, inrättade sig en beqvåm Compass nål, som i stället för de vanliga horizontela svångningarne, kom at giöra stupande. Med sådane nålar åro sedermera många observationer giorde på åtskillige jordenes trakter, de der i gemen hafva lärt oss, det MagnetNålens rätta ställning vid polerne är stupande, och åtÆquatoren liggande: och således gifver tilkänna, åfven som filspånen på Magnetstenen, det nålen styres af en magnetisk materia, som stryker ifrån den ena jordenes Magnetpol til den andra.*

Vidare började också H Halley at misstänka denna magnetiska materia, för orsaken til vissa phœnomener, som vi här i Norden som tidast röna på himmelen. Et ovanligit starkt Nordsken, som, år 1716, ej allenast syntes i London, utan också öfver hela Norra delen af Europa, til en vidd af 30 grader i Longituden och 50 i Latituden, gaf honom

nom anledning, at söka någon större och aflägsnare orsak dertil, än några dunster i vår nedre Atmospher, som man gemenligen tilskrifver detta reflecterade sken. Han tykte sig finna den uti denna magnet materia, som vid polen, der hon stiger up, måste vara mera sammanstäckad än annorstädes, och stundom så mycket, at particlarne, i sin sammangnidning kunna der visa et electriskt sken, men det fattades rön at stödia sig vid, innan en så drisig mening kunde af någon antagas.

Uti alla magnet systemer, som de naturkunnige nu hade uptänkt, har man ej haft afseende på någon annan ändring i MagnetNålens missvisning, än des långsamma skridande ifrån väster til öster, som allenast kommer an på några få minuter om året; oaktadt at Jesuiten TACHART redan år 1682 hade märkt, det hon dageligen undergeck en långt större. Alla observationer, som ytterligare velat bestyrka dessa ändringar, har man också dragit i tvifvelsmål, in til des H. GRAHAMS många, och med noghet giorde observationer, ej lämnade något vidare rum dertil. Men som H. GRAHAM ej hade så tullfölgt dessa observationer, at deraf kunde skönjas någon viss lag i de stundeliga ändringarne, så företog sig H. Professor CELSIUS, år 1740, at utröna, om icke någon sådan skulle stå at träffas, af hvilket upsåt han också då straxt gaf Academien del, tillika med de första sine observationer, som ej eller något vidare viste, än at det verkeligen gafs en stundelig ändring. Omsider har likväl H. CELSIUS, ibland et stort antal observerade ändringar, ej allenast tydeligen kunnat urskilja dem, som varit

bundne til viſſa ſtunder om dagen, ſådana, at nålen, under de 6 förſta timarna, ifrån kl. 2 efter midnatten til kl. 8 om morgonen, har dragit ſig en liten mån åt våſtern, under de andra 6 tilbaka åt öſter; och på ſamma ſått efter middagen: utan också vid de aldra oordenteligaſte, ſom åfven åro de anſenligaſte, har han tillika med H. Hiorter, tagit i akt den märkvärdiga gemenſkap, ſom de hafva med Nordſkenen, ſådan, at ſå ſnart et Nordſken ſpridt ſig ojämnt ut, och dragit ſig utur des vanliga norra trakt, har MagnetNålens rubbning varit en ofelbar påtölgd, ſtörre eller mindre, allt ſom Nordſkenen antingen varit ſtarkare eller ſvagare, eller ock mer eller mindre ſpridde. MagnetNålen har väl, efter ſådana ſtora rubbningar, ſtraxt ſtält ſig til rätta igen, men ej ſå fullkomligen, at man icke omſider märkt någon ändring i des miſſviſning, och ſåledes har hon kommit at giöra ſina dageliga ändringar, den ena tiden något våſterligare, och den andra öſterligare.

Man hade redan blifvit öfvertygad, det Nordſkenen åro ganſka vidſträckte, och ſynlige öfver ſtora trakter här i Norden; men det kom an på, om deſſa MagnetNålens rubbningar åro åfven ſå allmänne, och öfver alt märkelige. Det år också det H. Celsii och H. Grahams öfverensſtämmande obſervationer, uppå en och ſamma ändring i Upſala och i London, hafva lärdt oſs. At förden ſkul en magnetiſk materia måſte vara förhanden, ſom ibland mera ſammanſtäckad, yppar ſig i Nordſken, och uti ſit ojämna utſpridande ifrån des poler, förvillar MagnetNålen, tyckes vara det, ſom Phyſici nu kunna hämta af deſſa obſervationer; och

då

då de med en så väsentelig tillägning fådt rikta sin Magnet Theorie, hafva Siömän, Bergsmän och Landtmåtare deraf lärdt känna de ändringar, som de, under bruket af sin Compass, hafvä at taga sig til vara före.

PEHR ELVIUS.
Kongl. Vetenskaps Academiens SECRETERARE.

UNDERRÅTTELSE

Om Iskållare, huru den må anläggas och med förmån nyttias.

Af

GABRIEL LAURÆUS.

Emedan jag förnummit, huru som en och annan försiktig hushållare, åstundat, at få en närmare underråttelse, huru en Iskållare beqvämligen och med ringa omkostnad anläggas må, efter dess stora nytta år oemotsägelig, icke allenast i anseende til det, at man kan hafva kalt och friskt dricka hela Sommaren och Rötmånen igenom, utan ock, at man den hetaste tiden, i sådan Kållare, kan conservera färskt kött i några veckor, jemväl färsk fisk sedan han rensad år, i 8 och flere dagar, at den intet får någon gammal smak eller förderfvas, som man jemväl annor frukt, Citroner, Åplen etc. i den länge förvara kan; Altså hafver jag här med velat betiena dem, som sådant åstunda, efter den förfarenheten jag härom inhämtat, under min långvariga fångenskap i Rysland, och sedermera sielf i mitt hus med nöje försökt: hvarvid fördenskul följande

omſtåndigheter åro til märkande: at den ſom vil bygga ſig en Iskållare, måſte 1:o utſe ſig en beqvämlig plats der til, ſom år fri för middags och afton Solen, eller ſom ligger i ſkugga för middags och afton hetan, och ſåledes på norra och öſtra ſidan om något hus eller ſkiul. 2:o Måſte platſen hafva en torr grund, likväl intet ſandig eller ſtenig, ſom ſnarare ſmälter Iſen. 3:o hafver man intet af nöden, at gråfva en ſådan Källare i jorden, dereſt Iſen ſnarare ſmälter än ofvanpå jorden, efter man märkt, at väl ſådane hus, ſom gråfvas under jorden, åtminſtone til hälften, åro om dagen kalla, men om natten ſå mycket varmare, hvarföre jag ock märkt, at de måſta Iskållare i Ryſsland åro bygde ofvanpå jorden och åfven derföre måſte den 4:o byggas med dubbla väggar, en innan och den andra utanföre, ſå at 6 quarters rum år emellan båda väggarne, ock väl mer, om Solen kommer at ſkina på någon ſida, då på den ſidan lämnas 7 qvarter om icke mera. Rummet emellan väggarne fylles 5:o med mull, ſom väl och ſtarkt ſtampas, hälft lera, ſom går tåtaſt i hop och ſläpper intet värman igenom ſig. Under mellan taket ſättes 6:o ſtarka balkar, at man ock uppå dem kan lägga mull eller lera, ſom ock här til bäſt år, til ½ aln eller 3 quarter, eller och en hel aln, ſom ſå mycket längre håller värman från Kållaren. Ingången til Källaren ſkal 7:o vara på mellan taket med trappor opp- och utföre. Somlige mena väl, at det vore beqvämligare, at hafva dören på en vägg ſåſom på andra hus, då in- och utgången vore lättare, men ſå år til märkandes, at om dören år på ſidan, ſå tränger ſig värman ſtarkare in, och griper an Iſen nedan ifrån, då den ſnarare ſmältes,

fyll-

fyllningen jemvål mellan väggarne blifver otåt, och slåpper så vårman låttare igenom. Men år dören på taket, så stiger den kalla ångan i källaren altid upåt, och hindrar så länge vårman at stiga nederåt, som med exempel år förfökt, och befunnits så i sanning. Dören måste 8:o vara dubbel, at den storleken, at en tunna eller fat kan beqvämligen sänkas ned, och intet större, ty ju större hon år, ju mera vårma tränger sig in. Den öfversta dören giöres tåt af medelmåttigt tiocka bråder, med gångjern, at den kan håfvas op som en lucka. Den andra luckan giöres af starkare verke, korsvis, som kommer at ligga under den andra, åfven med gångjern, at den kan uplyftas och så passas, at den ena intet hindrar den andra, ungefår af denna figuren:

Nyttan af denna dören år, at då man behöfver gifva Källaren frisk luft, så uphåfves den öfra dören, och luften spelar då genom denna inra; och måste denna vara så tåt giorder, at inga kattor kunna komma igenom hålen, och giöra skada på det man förvarar i Källaren, antingen färskt kött, öfverblefven soppa, eller stek &c. Källaren giöres 9:o så stor som man vil och behöfver, samt platsen tillåter, åtminstone 4 alnar hög innan til, antingen aflång eller fyrkantig, dock håller jag de aflånga för bettre, efter de kunna låttare och fastare betäckas. Emellan öfre- och mellantaket måste 10. vara, åtminstone der ingången blir, $3\frac{1}{2}$ aln, at luckorne hafva rum til öpning, och den gå raker som vil gå i källaren. I Rylsland brukas intet alle-

stådes

ſtådes golf i ſådane Kållare, utan Iſen ſåttes på bara marken, men mycket bettre år han m:o med golf, ſom intet behöfvas fogas ſårdeles tått, dock ſå, at ej ſko och klack faſtna i öpningen; ſå böra ock medelmåttiga hol båras i tiljorna hår och der, at vatnet ſom ſmälter af Iſen kan utlöpa.

När nu Kållaren år ſålunda fårdig, jemväl hyllor 12:o ſatte på beqvåmlige ſtållen, på hvilka man kan ſåtta et fat, kruka eller annat, ſå måſte man förſe ſig med Is i råttan tid. Nemligen, Iſen måſte uplåggas för Matsmeſſan om våren, då den ock kan beqvåmligen föras hem för dem, ſom intet hafva Iſen ſå når; den måſte förvaras under ſkiul på tort rum, at Solen intet kan ſkina på honom och förorſaka, at han blifver ſkiör eller pipog, och det til Marts Månad, då man måſta delen brygger ſitt ſommar dricka. Emedlertid måſte man 13:o gifva aktning på ſnön, når den af Solenes vårma begynner at körna ſig och blifva ſom hagel, denna ſnö ſkottar man i hop om mornarna, förr än han blifver våt, och förvarar den åfven i ſkugga och på tort rum. När nu drickat år fårdigt, utjäſit, tunnat och vål ſprundat, då håfver man Iſen i kållaren, et hvarf öfver hela golfvet, på Ryſſarnas maner, upfyller ſpryckorna med ſönderſlagen Is och den ſamlade ſnön, ſtampandes alt vål tilſammans; man kan och förr, och ſå ſnart Iſen år hemſlåpad, bådda detta underlaget, allenaſt man lämnar rum åt tunnorna. Sedan taga de ån et hvarf eller mer på ſamma ſått, och ſå högt ſom rummet tål, och lägga ſå de fylda tunnorne der på, och omgifva dem med Is och Snö öfver alt, ſåtta på dem andra tunnor och giöra ſammalunda, fyllandes

des hela Kållaren in til taket. Når nu tider år, at de vela slå op tunnan, så måste de hugga Isen undan och gråfva sig så djupt in, at de kunna komma til tappen, och således efter hand tappa ur den tunnan så länge den varar, och sedan söka up en annan. Hvarvid likväl denna olägenheten finnes, at det år ganska obeqvämt at tappa, når tunnan ligger sålunda på bara Isen, som småningom smälter och blifver lägre, hvarefter tunnan följer. Desutan samlar sig vatnet, som smälter af Isen i gropen, som de huggit, och kan intet utrinna, förr än man hugger hål in til botnen, i medlertid måste de öfsa ut vatnet med kåril och ämbare, som intet år ringa besvårligit. Til at bättra detta felet, hafver jag giort en ordentelig bänk under tunnorna, så hög som brukligit år, at det år beqvämligit at tappa som i en annan Källare; på denna bänken satte jag tunnorna, som år giord af två tiocka balkar, på hvilka jag hafver gröpt rum för tunnorna, at de kunna ligga stadigt, intet mycket tätt til hvarandra, icke eller för når til väggen. Rummet mellan balkarna fyller jag med Is, sätter sedan tunnorna på sitt rum, den ena brede vid den andra, och fyller emellan dem med Is och Snö alt omkring, sammaledes emellan dem och väggen och ofvanpå alt in til taket, jemväl under trappan så mycket det ryms, och alla lediga ställen, undantagandes gången, så at jag utan hinder kan komma til tunnan. Når nu Isen sålunda väl packad, fogad och lagder år, och öpningarne fylde med söndersmåla Is och torr Snö, så kan den vara til Bartholomæi, ja väl ock til Michaelis och längre. Här vid måste man 14:o granneligen märka, at man 3 eller

flera

flera gånger i veckan, måste öpna den öfra luckan, och lemna Källaren luft, alt derefter som han är fuktig til, och det om mornarna, så länge det kylt är, til kl. 9 eller 10. Sedan nu Isen är all smält, tager man ut tunnorna och andra kåril, sopar Källaren väl ren, torkar hela rummet väl rent med trasor, och låter luckorna stå öpna i några dagar, sedan kan man väl förvara i honom kohl, rofvor, äpplen, allahanda slags rötter och sådant mer, öfver hela vintern, så at de intet frysa eller tara illa; och sålunda kunde man ock hålla dricka der öfver hela vinteren, om man intet hade så varm vinter-Källare, at drickat der intet fröse. Dock är det bettre, at intet hålla der dricka öfver vintern, på det rötterne intet måtte derigenom skämmas, at man öfta i vinterkölden måste öpna dörarna, hvarigenom kölden sig inträngер. Och så mycket haf-ver jag funnit nödigt at gifva vid handen om Is-källare, hvarvid mitt nöje vore, om jag giordt deras åstundan tilfylleſt, som underrättelse härom väntat.

Den 7. Mart. 1747.

FÖRBÄTTRING

Af de Ryska Iskållare, samt Ritning och Uttydning af Tabellen,

Gifven af

MÅRTEN TRIEWALD.

Tab. IV. Fig. 1. lit. *A* är en Grundritning af dubbla Iskållaren.

a.a. Föreställer golfvet hvarpå Isen lägges.

b.b.b.

b.b.b. Åro rännor, hvaruti vattnet samlar sig, så fort Isen smälter, och rinner ut igenom;

c. En Pumpstock, eller en fyrkantig Trärumma 4 tum i fyrkant.

v. Är en Ventil, som öpnar sig utåt, når vatnet påtränger, men sluter sig sielf, så snart det utrunnit, och således förhindrar den yttra varma lutten, at komma in under Isen. Denna Ventil eller lucka, som fästes vid ändan af Pumpstocken eller Trumman, giöres antingen af trä, med et tienligit gångjern eller af läder, och lastas med bly eller jern, så at han sluter tätt öpningen af trumman når intet vattn påtränger och öpnar honom; ty huru nödigt det är, at vattnet får sitt fria aflopp, så är ej mindre nödigt, at hindra den yttra varma luften komma in igenom trumman under Isen, hvilket varit et stort fel, som alla iskällare hårtils varit besvårade med.

d.d. Utvisar rymderna rundt omkring den inra Källaren, som med jord, dock hälft om giörligit, med lera fylles och tätt packas.

Fig. 2 lit. *B.* föreställer Iskällaren med bielklaget af des flata tak.

a. Är öpningen för nedergången.

b. Bielkarne, hvarpå komma tiocka tiljor at läggas, och der ofvan på Nälver, en half aln jord eller lera, och sidst gråstorf.

c. Trappan neder i Källaren.

Fig. 3. lit. *C.* Är Profilen, tagen tvårt igenom Iskällaren efter linien *p.f.* på grundritningen.

a. är öpningen för nedergången i Iskällaren.

b.b. åro 4 Trummor utmärkte med prickade linier,

nier, en i hvart hörn af sielfva Iskållaren *C*. Desse trummor giöras 4 tum i fyrkant af ihopslagne bråder, och råcka en tvår hand ifrån golfvet i Iskållaren, ånda up igenom taket, som andra skorstenar, den nedersta åndan af desse trummor lämnas äldeles öppen, den öfra åter, som år i fria luften, år täckt för regn med en brådlapp, men på alla 4 sidorne åro aflånga hål för den fuktiga luften at spela ut igenom. Vidare så båras den delen af desse trummor så långt de gå in uti Iskållaren, och så högt man fyller den med Is, på alla sidor med små hål, hvarigenom den fuktiga luften kan gå in i trummorne, och således Iskållaren ouphörligen kan lufta sig sielf, och af den fuktiga dunsten och luften befrias, hvaremot en tråd-luckas öpnande fordrar ständig upvaktning, som på tienstfolkets omsorg ankommer, och blifver nu mera onödig, som den ock ej kan släppa ut fuktig luft, utan at en varmare intager des ställe, och aldrig kan förorsaka et naturligit drag, som de förut beskrefne trummor til en stor grad åstadkomma; ty så fort den luften, som befinner sig i trummorna, så långt de råcka öfver taket i fria luften, utvidgar sig, så fort måste ock nödvändigt den tåtare och med dunster upfylte luften i källaren följa efter, och strömma ut igenom de öfversta aflånga hålen, hvarest ingen kan länge hålla handen, utan at den blifver förlamad.

c.c. Visar rännorna, hvaruti vatnet samlas.

d. Hvarest pumpstocken eller Vattutrumman med sin Ventil anlägges.

e. Rum-

e. Rumen som med lera tått packas.

Fig. 4. Lit. D. Föreställer den norra gafvelen af Iskållaren, med långsluttande brygga.

a. Den yttra dörrens öpning, som bör slutas med tvenne dörrar, den ena som öpnar sig utåt, och den inra inåt.

b. b. Tvenne af de fyra luft Trummor, som visa sig up igenom Taket.

Figurerne 5 och 6 visa, huru Ventilen *v. v.* kommer at öpna sig når vatnet påtränger, och huru den af sin egen tyngd sluter sig tått til mynningen at pumpstocken. Fig. 5. eller Trumman Fig. 6.

den 7. Mart.

BERÅTTELSE

Om Linsådet och des handtering i Ångermanland,

Insänd ifrån Gefle af Herr LandsSecreteraren

HAQUIN HUSS.

§. 1.

Ehuruvål Lin växer i allehanda jord, och år således Linsådet af all säd åtminstone laggrant om jordmon, så har dock erfarenheten visat, det Linets godhet, utom hvad såningssättet, hvarunder åfven förstås jordmånens tilredande, dertil kan bidraga, så vål af godt sådesfrö, som jordens bättre eller sämre art härröre.

§. 2. Grof sandjord gier groft och stråft Lin: finare sand eller mieljord, långt och groft, men finare än det förra; Således år dylik jordmån tienlig för deras Linsåde, som mera hafva affeende på et drygt pundtal, eller at få mycket Lin til sålu,

 ån

ån af dem, som årna det uparbeta til någon fin spinning. Utom des, lyckas ej gerna Linsådet på sand, enär torra somrar infalla, ty det torkas eller brännes bort i växten. Linsåde på ganska hård lera, gier kort men ogement fint Lin; lermylla och svartmylla, äfven sådan jord, som finnes i en del myror, sedan de utdikte blifvit, gier skönt Lin, så väl til finhet som längd och myckenhet: således anses i Ångermanland sådan slags jord för den bästa til Linsåde.

§. 3. I Ångermanland sker utsådet lyckeligast af friskt Rigiskt frö, af hvilket de bästa Linbrukare årligen nytt sådesfrö sig förskaffa: Sådesfrö ifrån Refvel, Curland, eller de andra Tyska orterne, hvarifrån det plägar föras, kan på långt når ej med samma fördel brukas, ty hvarken gier det så godt Lin eller så mycket och rent ifrån ogräs, som det förra. Det frö som fås i landet, säs äfven af många, sedan det i sin knopp legat et år öfver; men kan med förstnämde ej jämnföras.

§. 4. Sådes tiden är sist af all såd. I Ångermanland säs Linfrö måstadels midt uti Maji månad eller Erichsmässo tiden, alt som året ställer sig, och man är utan fara för nattfrosten, som annars ganska mycket skadar fröet, så väl under des måltning som tiltagande i växten, hvilket är det väsenteligaste at härvid i akt taga. En del välja qvällarna til sådes timmar, påstående, at det då skal taga sig bättre och blifva frodigare. Jag lämnar detta derhän, såsom ej så särdeles noga undersökt, emedlertid, och som qvällarne och nätterna, berörde tid på året, gemenligen äro lungne, hafva äfven merendels ymnog dagg och en angenäm

nåm ſvalka, ſå kan detta ſåningsſättet hafva ſin goda grund, hålſt lungnan bidrager til frötets jämnhet i ſåendet, och daggen ſamt ſvalkan bevara frötet ifrån den ſtarka ſolhettan, ſom det, hela dagen öfver, förtorka och brånna ſkulle, dereſt det blefve ſådt ſtraxt efter ſolenes upgång på morgonſtunderne eller för middagen.

§. 5. Til Linſådet utſes gerna en lågda, ſom tilförene varit upplögd och gödd, men ſå länge legat til gråsväxt, at det har antingen hunnit til des ſtörſta tiltagande, eller ock nyſt begynt at aftaga, den riſtas och plöjes, om möjeligit år, ſamma dag ſom frötet ſkal ſås, eller åtminſtone innom två dagar der förut; åfven ganſka väl harfvas, och deråſt efter harfningen något ogräs eller des rötter förmärkas, ſå böra de med gråf upſökas och i det nogaſte bortränſas. Här vid bör åfven märkas, at plögningen ej bör gå diupare än matjorden, på det någon död, eller til vexters fortdrifvande odugelig jord ej må upkomma. Sker plögningen antingen året förut, eller någon längre tid tilbakars än anfört år, ſå borttärkas muſten, ſom dels kiälen lemnat i jorden, dels ock jorden af ſig ſielf innehåller, på hvilken händelſe det ſådda frötet tager ſig ſent och ojämt, ſamt ofta aldrig, åtminſtone ej med fördel til någon växt, utan i det ſtället ogråſet, Linbinda och annat, ſom förqväfver Linväxten; men ſås Linet medan omrörde muſt år i jorden, ſå tager Linväxten ſig ſå ſnart, at intet ogräs kan komma i växt, och ſåledes blifver detta at Linet lika ſom förqvaft.

§. 6. Sedan jordmånen på anförde ſätt blifvit tilredd, afmåtes landet i viſſa fyrkanter, hvardera

15 goda fteg i längd och lika i bredd, ſom är lämpad och tilräckeligit rum för en kannas utlåde, ſå at ägaren af dylika fyrkanters antal kan giöra ſin uträkning, huru många kannor frö han kommer at få; hvilket, ſedan det ſkedt år, noga nedharfvas bör, då åfven, deråſt några förgåtne gråsrötter ſkulle förmärkas, de bortplåckas kunna: ſedermera har ägaren med detta ſådet icke det minſta beſvär, förr än tiden infaller, at Linet ſkal uphämtas och rötas eller vattnas.

§. 7. Hvad knoppens afſtrykande, rötandet och uphämtandet beträffar, ſå är det, af Herr Directeuren BENNET derom beſkrefne ſättet, det bäſta, och blifvit med mycken fördel af åtſkillige Ångermanlänningar antagit och efterfölgt. Dervid är allenaſt til märkandes, at i den händelſen kall väderlek infaller i Auguſti månad eller ſtraxt efter uphämtningen, och den tiden Linet ſkal rötas eller vatnas, ſå är bäſt at förvara Linſtielkarne orötte til våren eller ſommaren påföljande, då ſommarvarman kommer i vatnet, at då rötas, hvilket med mycken fördel af åtſkilliga, de förflutne miſſväxt- och froſtåren är förſökt; ty deråſt rötningen ſker i ſådant vatn, ſom redan intagit höſt- eller vinterkölden, ſå blifver Linet ſtråft och ſkiljes ſkåfvet ej gerna ifrån baſtet, och kan ſåledes det aldrabäſta Lin förſkämmas, och til föga annan nytta än ſåſom Blår användas. Samma olägenhet tilſkyndas åfven Linväxten, deråſt ſtark köld infaller, medan den ſtår på landet i des växt, hvilket ej ſtår at hielpas.

§. 8. Tilredningen, ſedan det är vatnat, beſkrifves åfven utförligen i bemte Herr BENNETS,

om

om Linhanteringen, utgifne väl grundade underråttelse: vore allenaſt til önſkandes, at något bättre ſätt än bråkande blefve upfunnit, til ſkäfvets ſkiljande ifrån baſtet. Herr Commercie Rådet Palhem har väl gifvit anledning at tro, det ſådant med en vals fördelaktigare kunde verkſtällas, men af en ſådan inrättning har man ännu ej vidare hört. Gemenligen räknas i allmenhet et Lisp:d Lin efter en kannas utſäde, men ofta väl 1½ a 1¾ Lisp:d.

§. 9. Landet i hvilket Linet växt, handteras ſedan efter jordmånens beſkaffenhet, gödes ſtarkt och beſås med ſåd, ſamt ſedermera efter förſta ſådet omvändes ock åter beſås med ſåd, hvarefter det lägges til gräsväxt, til des, ſom ofvan anfört år, gräſet kommit til des högſta grad eller tyckes vara i aftagande, då det åter upplöjes til Linſäde, på ſätt ſom § 5 innehåller.

§. 10 I Ångermanland rötes aldrig Lin på landet, utan i tienligit vattn: Herr Bennet gifver vid handen, at ſamlat rägnvattn är det bäſta, hvilket ei kan beſtridas, emedlertid, och ſom alla ei haft tilfälle, at nödiga gräfningar til des ſamblande inrätta, ſå betiena de ſig af beprófvat inſiövattn, och af vattn i ſådana åar, varande nog monne om godt och tienligit vattn til deras Linſänken, ſå at ofta de närmaſte vattnen gås förbi, och Linet föres til de aflägsne ſtällen, ſom beprófvade blifvit. Salt och ſumpigt vattn är aldeles otienligit, det förra giör ſträft, och det ſenare ſvagt, ſamt grått Lin, ſom ei ſå lätteligen genom blekning kan årnå des hvithet. Rötandet på land har den olägenheten med ſig, at til des ſkötande mycken tid och omſorg bör användas, och tyckes aldrig ſlå felt, at ſådant oaktadt det lika fullt blifver ojämt rött. Skulle man kun-

na föreſtålla ſig et ſtändigt rågnväder och mulna dagar, medan rötandet påſtår, ſå torde då någorlunda väl aflöpa, men om derunder Solen aldrig ſå litet kommer at ſticka på det utbredda Linet, ſå at det torkas, åtminſtone på den upliggande ſidan, ſå är en oſtridig ſak, at ſådant förorſakar hinder i rötandet och giör Linet blårnfult, ty derigenom ſaſtnar ſkåfvet vid baſtet, ſom ej ſå lätteligen loſſnar, med mindre det ſkal rötas ſå länge, at baſtet tager ſkada och blifver ſvagt, eller ock genom mycket arbete i tilredningen ſönderſlites.

Som man ſåledes med mindre arbete kan vinna åndamålet genom Linets rötande i vatn, ſå kan jag ej finna hvad orſak dertil är, at i otrångt mål använda mera arbete på denne handtering, ſom otelbart aldrig ſå väl utfälr, ſom når det ſker i vattn,

§. 11. At ſå Linfrö på trädes åker och göda under det ſamma, har följande olägenheter med ſig.

1:o Tages åkerjorden bort ifrån ſådesbruket til et ſåde, ſom henne mycket mattar, och kan ej annars ån genom mycken gödſel til rätta bringas, hvilket ej är inſtämmande med den förſigtigket och omtanka en Hemmansbrukare, för des åkers håfd och Hemmans upodling, hafva bör.

2:o Förſpilles derigenom gödſlen, ſom til bättre och nyttigare borde användas, hälſt den

3:o til Linſådet ej annat bidrager, ån at den gör Linet groft och ſträft, ſamt befordrar ogräſets tilltagande, hvilket

4:o med mycken möda och beſvär ej annars ån med plockande kan utränſas, och ſåledes borttager ganſka många dagsvärken, ſom til andra Hemmanets behof borde användas.

5:o

50 Blifver gråsvallen, som efter det, i Ångermanland brukeliga sättet endast til Linsåde brukas, liggande orörd och utan bruk, hvarigenom gråsväxten ofelbart varder i aftagandet bragt. Således borde oförgripeligen det strängeligen förbiudas, at använda öpen åker til Linsåde, utan i det stället hvar och en, som med Linsåde vil umgås, blifva förpliktad, enär han upplöjer des bästa hårdvals lägder til Linsåde, at då med detsamma upplöja dubbel så stor trackt, eller åtminstone lika stor at des moslupne och aldra sterilaste ångesland, och det göda först til såde, hälst Råg, och sedan lägga det til gråsväxt, då erfarenheten skal derom blifva et öfvertygande bevis, at, enär med Linsåde på dylikt sätt umgås, den derigenom tiltagande gråsväxten boskapen förmerar, och varder i följe deraf åkersådet tiltagande, så i myckenhet som godhet, och således Hemmanen ansenligen förbättrade, i det stället Linsådet ej annars kan än alt sådant hindra, enär det ej rätteligen brukas.

Den 6. Junii 1747.

BERÄTTELSE

Om en Qvinna, hos hvilken et stycke af Binnike Maſken kommit utur en bålde i liumſkan.

Af

H. D. SPÖRING.

Det är intet nog, at menniskans kropp efter döden skal blifva af maskar förtärd och upåten, utan måste hon ock stundom i lifstiden blifva en spis åt desse otäcka gäster. Dageliga erfarenheten gifver oss härutinnan nog bedröfveliga

vedermålen. Man har ſedt, at i utvärtes ſår och ſkador, ſom oftaſt maſkar plågar våxa, ja, man har blifvit varſe på fattigt folk i ſynnerhet, hvilka varit länge ſånglíggande och haft ingen ſkötſel, at i de ſåren, ſom genom det långſamma liggande, måſt ôfver roerne och ryggen ſig yppat, en myckenhet maſkar giordt ſig lika ſom bo, och hielpt til at fôrtåra det fôrrutnade kôttet, den arma menniſkan til ſtôrſta ſmårta. Det år vidare bekant, huru ſom hos menniſkor maga och tarmar med maſkar varit upfylte, hvilka ſtundom bårat ſig ut genom dem, och efter dôden funnits liggande i bukens ihålighet. Hvad underliga gångar och vågar har icke Perſianernes Vena Medinenſis i faſta kôttet på menniſkorna? Ingen innelfva i kroppen år, hvareſt man icke hafver funnit maſkar, ſtundom at ganſka underlig ſkapnad.

Jag har fôr någon tid ſedan fått kunnſkap om en mårkvårdig händelſe hos en qvinna, hvilken genom en bålde i hôgra liumſkan har gifvit ifrån ſig en anſenlig långd af den ſå kallade Binnikemaſken, och ſom jag fôr min del intet har mig bekant et dylikt vedermåle, at nemligen NB. en Binnikemaſk på detta ſåttet krupit ur kroppen, ſå har jag ock funnit ſåken af det vårde, at meddela Kongl. Vetenſkaps Academien hela berättelſen ſådan, ſom jag, efter fôrut begårt noga underſôkning i orten, fôrſt af Hr. Mag. Wetterblad, och ſedermera af Herr Probſten Carlborg i Nerpis, fått henne i mina händer. Sålunda lyder

BERÄTTELSEN.

En huſtru från Nerpis Sôkn och Kåtanäs by i Oſterbotn, Brita Larsdotter vid namn, af 60 års ålder,

ålder, har, alt ifrån sin barndom, kändt en bitande sveda i magen, hvilken stundom var häftigare, stundom lindrigare, dock så, at hon altjemt hade olägenhet deraf. År 1744 några dagar för Pingsthelgen, tog vårken ganska häftigt til och påstod i hela 8 dygn, under hvilken tid yppade sig också, i liumskan på högra sidan, en bålde af en god knytnåfves storlek, hvilken hade en blårod färg; denne bålden blef mogen och slog hål, och ehuruvål den höllt sig öppen, var dock vårken i magen så väl som i bålden likadan. Denna plåga dref änteligen qvinnan at söka bot, för hvilken orsak skul hon reste ridande bort 5 mils väg til Cauhajocki i Ilmola Sochn, at der af någon klok menniska blifva hulpen. Vid ankomsten til förestatte ort, drack hon något färsk öl: Några dagar derefter viste sig i öpningen af bålden en mask utan hufvud, flat och lik et Binnekeband, men rörde sig, hvarföre han med en pårtsticka drogs ut ur hålet til 3 alnars längd, då brast han af och öfrige delen drog sig in i kroppen igen.

Masken var hel flat och hvit, såsom et hvitt band, och hade på ömse sidor krusning såsom en spets eller knytning, hade ock längs åt kroppen en hvit rand något uphögd. Hela sommaren ifrån Pingst alt genom hösten til Juletiden rann et gult och svartaktigt vatn ur bålden, som såg illa ut.

Bålden skötte emedlertid så godt man kunde, och änteligen begynte hålet at gro igen, då ock vårken i bålden något saktade sig, men påstod likafullt i magen med svidande och gnagande. Efter återkomsten til sitt hemvist, blir hon af någon sin bekant tilrådd, at bruka följande hielpmedel,

nemligen: man tog en flaska med gement kornbrånvin, och ſtälte den hel öppen i en myrſtack; i flaſkan ſamlade ſig ſå mycket myror, ſom deruti rymmas kunde. Dagen derpå ſilades brånvinet af, och gafs åt qvinnan at tagas in, hon giorde det med den påföljande goda verkan, at hon derefter, utan ſynnerligit laxerande, gaf ifrån ſig genom ſtolgången en hel knippa af förr omtalte maſk, ſom legat hel trafligt ſammanveklad, och til myckenheten ſå ſtor ſom en medelmåttig garnhårfva. Maſken har rördt ſig ſå länge på marken, til des den af ſolhettan blef förtorkad.

Detta ſtycket af maſken var aldeles likt det, ſom genom bålden gådt ifrån henne, och ehuru man varit ſorgfållig at ſe efter, om något tekn til hufvud varit tilſtådes, har man det dock intet funnit, utan har hela denna ſtora längden af maſken varit öfver alt lika bred. Qvinnan har ånnu i Våras tvenne ſårſkilte gånger giordt ifrån ſig af maſken til en alns längd hvardera gången. Hon kånner ånnu på ſamma ſtålle ſom förr, i veka lifvet, et krypande och ſtickande, lika ſom maſken ville ſamma våg ut, desutan år ock ſvedan i magen lika dan ſom förr, undantagandes at den ibland år litet lindrigare. Hon har i år intet befunnit ſig af båttre hålſa, utan ſnarare värre, ſå at då hon vil ſträcka ut armen, at taga efter och lyfta något ſom år tungt, tycker hon, at det lika ſom vil öpna ſig der bålden förr varit. Hon ſer nu förtiden mycket blek ut. Vid denna beſynnerliga händelſen låter det vara vårdt at anſtålla följande

AN-

ANMÄRKNINGAR.

1:o Det vil vara ganska sannolikt, at denna maſken i vår qvinnas mage har varit til, ifrån hennes barndom, samt växt och haft sitt tiltagande derstädes, alt til hennes nu varande ålder, hvilket slutes, dels af det stadiga gnagande i magen, hon ifrån så späd ålder har förmärkt, dels ock af den ogemena längd sielfva maſken har haft, då han igenom läkemedlets kraft til en del drefs ur kroppen.

2:o Men af hvad ämne och frö en sådan Binnikemaſk först blifvit i kroppen utklåkt, eller ock, om den efter somligas mening skal vara menniskan medfödd, är just intet ännu så klarligen bevist. At en sådan maſk skal vara menniskan medfödd, lärer falla omöjeligit at begripa för dem, som hafva sig bekant, det alla diur, vare sig af hvad slag de vela, hafva deras början af egit slägts ägg eller frö; det lärer ock vara så beskaffat med Binnikemaſken. Jag är i den tankan, at Binnikemaſken hafver sitt boställe i vatnet, och at den samma deruti vårper sina ägg, hvarur sedermera små fina ungar utklåckas, hvilka, då de af menniskor eller creatur blifva med vatnet under drickandet nedsvälgde, klåckas ut, växa och taga til i magen och tarmarne, til så mycket ansenligare längd och storlek, som vårman och vätskorne derstädes alt detta mera synes befrämja.

At bestyrka denna mening, lärer vara nödigt at anföra vedermålen af sådan maſk i åtskillige slags fiskar funnen. Rhuyschen i sina Obsérvat. Anatom. p. 84. gifver oss afritning på en maſk, hvilken han tagit ur en fisk, som Hollåndarne kalla Bley, hvil-

hvilken maſk år bred och flat, har ſina leder och tvår linier, ſamt et ſtrek långsåt kroppen, fullkomligen ſom Binnikemaſken, dock med den åtſkilnaden, at på denne åro långt ſtörre mellanrum emellan hvar led, än på Binnikemaſken, uppå kvilken föga öfver en lil fingers bredd år emellan hvar led eller tvårſtrek. Afritningen på denna maſken ſes Tab. V. fig. *a*. Jag har ſedermera ſielf funnit i magan och tarmarna på Braxen en dylik maſk, *) af 3 quarter och en tums längd, hvilken var bredare än RHUYSCHENS, men hade intet, ſå mycket jag kunde obſervera, några leder på ſig, men väl en rand längs åt kroppen. För öfrigit var han til färgen hvit, af en lil fingers bredd midt uppå, och på bägge ändarna hel trubbog, ſåſom den hvilken RHUYSCHEN afritat. Figuren ſes under lit. *b*. De braxnar uti hvilka ſådan maſk finnes, åro altid magra, och det jemväl på den tiden, då Braxen plågar vara ſom fetaſt, et tekn, at maſken röfvar bort måſta närings ſaften i fiſken. Sker icke det åfven ſå hos menniſkan, ſom plågas af dylik ohyra? Är hon icke blek, mager och lika ſom utſvulten, och hatver hos ſig många liknelſer til döden? jag påminner mig jemväl, at jag en gång blifvit varſe i en färſk Lax en ſådan ſlags Maſk, hvilken dock var långt ſmalare, ſamt på ömſe ſidor af ſin flata kropp hel kruſig, nåſtan ſom en fin ſåg, den hade ock ſina riktiga leder, Se fig. *c*. I Mörter och Wim-

*) Denna Maſk år TÆNIA continua plana fulcis longitudinalibus. Faun. Svec 1268. och fins i Fiſkar icke allenaſt liten och oval, hålſt i de ſmå, utan ofta til alns längd i de ſtora ſlagen, dock aldeles denſamma. Denna finnes ock ofta i hundar, han föder lefvandes ungar, men nog ſmå, och här af åro de ſå kallade vermes cucurbitini af Medicis kallade.

Wimbor har jag ock sedt maskar, dock af annan beskaffenhet, theslikes i Nors. Jämför Artedi Ichthyologie under titul af Clupea och Osmerus. Män de som äta mycket af desse fiskeslag, i synnerhet då de äro halfråa eller half kokade, äro denna siukdomen mera underkastade än andre? Jag föreställer denna frågan, endast för vidare och nogare undersöknings skul. Erfarenheten har åtminstone lärdt mig det, at de som bo vid Forssar, strömfall, åar och båckar, samt insiöar, deräst ymnog fisk vankas, äro af Maskar, mera än andre, bekajade. Österbottns, Biörneborgs och Kymmegårds invånare intyga det nogsamt. Aldrig har jag flera siuka af Binnikemasken än äfven ifrån desse orter, ehuruväl ochså en del Åbo boer intet äro frie ifrån den samma, hälst som de myckna Mörter, Wimbor och Nors, som vanka här i åen, i synnerhet vid Hallis qvarn, äro gemene mans och i synnerhet fattige Schole piltars föda, hela Våren och Sommaren igenom.

3:o Är det troligit, at Masken år 1744 vid Pingste tiden, då vårken i magen var aldrahäftigast, bårade sig genom magen eller tolftums tarmen (Duodenum) och spasserade ut i ihåligheten af buken.

4:o Tyckes det vara sannolikt, at Masken, genom sitt gnagande på inre bukhinnan (peritonæum) var uphofsman til bålden, som yppade sig i liumskan, och ehuruväl Masken nogsamt viste at krypa omkring, så har hans siunkande til nedre delen af buken kunnat befrämjas af det skakande, quinnan hade, då hon red 5 mils våg.

5. Det

5. Det lårer komma mångom underligit före, såsom det ock i sig sielft år en förundrans vård sak, at Binnickemasken, ehuru han också antingen genom någon kroppens egen och invårtes dispositition, eller ock genom ingifne starka purgerande medel slites af och går til ansenliga längder bort genom stolgången, icke des mindre så måste man beklageligen erfara, at fast större längder efter någon tid åro åter å nyo i den arma kroppen tilfinnandes, och röja närvarelsen genom större och smårre stumpars excretion, hvilken stundom varar så länge menniskan lefver. Denna undersamma tilväxten af Binnikemasken måste nu för tiden intet få längre vara et Nymåre ibland de naturkunniga, sedan man har sig bekant, hvad som händer sig med masken Gordius, hvilken, sedan den skåres sönder i många stycken och kastas i vatnet tilbakas, växer likväl til alla sina sönderskurna stycken, således igen, at hvart och et stycke får både nytt hufvud, kropp och stiert. Än Polypus då? Månne den oförliknelige MALPIGHENS anmärkningar öfver Silkesmasken icke gifva oss uplysning i denna saken? Denna vise och skarpsynte mannen har i Silkesmasken uptäkt så många hiertan, hiärnor och lungor, som leder åro på des kropp. Hvem vet om icke det år lika så beskaffat med Binnikemasken? År det så, så lårer intet mycket mera behöfvas til förklarandet af den omständigheten, at Binnikemasken, ehuru ofta han också blifver affliten, lika fullt växer i sina ordenteliga leder igen; ty de förnämsta delarne til sielfva lifvet åro tilstådes: *hierta*, *hiärna*, *lunga*, &c.

6:o Hvad beträffar det läkemedlet qvinnan med så god nytta brukat, at stora kyllan af maſken gått ifrån henne, så har jag det hos åtskilliga ſom varit bekajade af Fiken eller Binnikemaſken, förſökt, men at ſåga ſanningen, utan någon verkan. Kraftigare hielp påminner jag mig hafva erfarit, af det ſå kallade Bielkens Elixir eller Hiærnes Teſtamente, hvarom jag vid detta tilfälle bör anföra et exempel: Handelsmannen i Åbo, H. R. hade en bodgåſſe, hvilken låg blek ut, var mycket dumm och trög til alla ſyſſor, hvilket ofta tilſkyndade honom nog ſtryk. Han kände brytningar af fråſſan. Husbonden grep til ſitt vanliga husmedel, det nyſſnämde Hiærnes Teſtamente, hvartil han hade et heligt förtroende, och ſlog deraf en våldig portion i et glas, och der ofvanpå ſå mycket ſtarkt bränvin, at glaſet blef fullt, ſamt befalte gåſſen at dricka det ut, och ſtraxt lägga ſig til långs at ſvettas, och ſåledes bryta fråſſan. Gåſſen giör ſå, och til befrämjande derat lägger han några goda ſkinfällar på ſig. Han ligger ongefär en tima, men det blef en annan ſvettning af. Gåſſen manas af naturen til ſtols. Han går ut och beſtäller ſitt ärende på det låttet, at en obeſkrifvelig långd af Binnikemaſken, (hvaraf han likväl tilförene aldrig ſedt något prof) gick ifrån honom. Husbonden kommer til mig ſpringandes full med ängeſt och berättar, at efter det ingifna medlet alla tarmarna runnit ur gåſſen, bediandes, at jag genaſt ville komma honom til hielp, ſå framt något hopp ännu vore öfrigit. Jag ſade honom, at det viſſerligen måſte vara Fiken ſom gådt ifrån honom, men han blef vid ſitt förra tal, at det vore

tarmar.

tarmar. När vi kommo dit, hade ſvinen och hundarne redan dragit af med en god del at det, ſom hade gådt ifrån gåſſen. Jag examinerade det ſom qvarblifvit, hvilket åtminſtone var ſå mycket ſom kunde rymmas i en fullkomlig hattkull, och befant maſken ånnu hafva någon rörelſe. Til fårgen var han fulkomligen ſom rentvåttade tarmar, hade fina riktiga leder och tvärſtrek, ſamt en mörkare rand långs åt kroppen. Der han var bredaſt, kunde han vara ſom en tvår finger bred, men tog emot bågge åndarna ſmåningom af, och blef alt ſmalare och ſmalare, dock ſtadnade han intet i någon ſpits, utan var lika ſom tvårt affkuren; antingen nu hans naturliga ſkapnad var ſådan, eller om han var affliten, det kan jag intet viſt ſåja. Jag ſökte med all flit efter hufvudet; men fåfångt. Gåſſen purgerade hela dagen ſtarkt; honom gafs ingen ting annat ån en hafreſoppa med nog ſöt miölk uti. Morgon derpå var han friſk, dock något matt, och ifrån den dagen fick han lifligare fårg, blef frodigare, hade redigare uttal, ſamt blef til ſina ſinnen muntrare och qvickare, ån han någonſin varit tilförene.

Den 6. Junii 1747.

När Academien, efter ſin ſedvana, hade låmnat denna handling at igenomlåſas af de frånvarande Herrar Medici, blef den tillika med bosgående bref och Rön, angående ſamma åmne, återſånd af Herr Archiatern Rosén.

RÖN

RÔN

Angående Binnike Maſken, giorde och inſände

Af

NILS ROSÉN.

Det år undran vårdt, at Binnikemaſken, ſom HIPPOCRATES redan talt om i ſin tid, ännu år oſs til ſin natur och egenſkaper ſå obekant. Kände vi honom vål, ſå ſkulle det viſſerligen vara oſs til en ſtor hielp, både når vi vele utrôna, om någon ſiuk hyſer honom innom ſin kropp, ſom ock når vi vele biuda til, at utdrifva honom. Med en känd fiende ſtrider man altid med mer fördel ån med en okänd. Fullkommelig underråttelſe om honom kan ingen låttare gifva, ån de ſom bo på orter, hvareſt han år mycket gångſe. Hvad den flitige Doctor CARL BONNET om honom uptåkt, ſå vi ſe, når han fulgiordt den förſåkran, ſom han gifvit i företalet til ſin Inſectologie pag. 17.

Den frågan Herr Profeſſor SPÔRING föreſtåller, *om de åro mer underkaſtade Binnikemaſken, ſom åta mycket af de fiſkflagen, ſom hyſa denna maſken uti ſig, ån andra*, år vård upmärkſamhet. Jag har härom ännu ingen erfarenhet, men det vet jag, at våre Fiſkare hår omkring Målaren altid kaſta bort en ſådan Braxen, ſom hafver Binnikemaſken uti ſig, föregifvandes, at den får en obotelig ſiukdom ſom åter af en ſådan fiſk. Fiſkarne åro ock ſå viſſe på ſig, at de kunna ſe utan på Braxen, om han hafver matken uti ſig eller ej. Af tre tekn känna de det, och deſſe hafva vid anſtålte prof ej

ſlagit felt. Det förſta år, at han ſer mörkare ut än annars. 2:o År han ej ſå bred ſom friſk Braxen, och 3:o år han tun och hvaſſ i ryggen.

Jag ville önſka, at vi kunde ſå väl utröna, når någon menniſka plågas af denna maſken, men de tekn, genom hvilka han bör utforſkas, äro ſå tvetydige, at vi ännu ej kunna med viſshet ſåga, at någon har Binnikematken, förr än något ſtycke af honom gådt bort. Vi miſſtage den gemenligen med Colique, Moderſiukan eller med Malum hypochondriacum.

Huruledes de plågor, ſom Binnekematken förorſakar, blifvit anſedde för Moderſiukan, har jag ſedt på en hederlig Fru i Stockholm, ſom i 5 års tid var mycket elåndig, och brukade alt hvad någonſin för Moderſiukan kunde föreſkrifvas. År 1739 brukade hon Viksbergs hälſobrun. När hon druckit vatnet något öfver 14 dagar, vardt hon ſå håftigt angrepen af ſin förmente Moderpaſſion, at föga hopp var om des lif. Efter tre dagars förlopp begynte des plågor lindras, och i det ſamma gick en Binnikematk ifrån henne, ſom var 80 alnar lång, hvilken ännu i Spiritu vini förvaras. Således vardt des miſſkände ſiukdom bekant. Den ſiuka blef ock tämmeligen friſk, men var dock ännu mager ſom förr. Året derpå, då jag förſt ſåg henne, drack hon åter Viksbergs vatn, blef lika håftigt angrepen ſom förra året. På tredie dagen ginge tre alnar bort af ſamma matk, och ifrån den tiden begynte hon taga til, och har alt ſedan merendels mått väl.

Jag fruktar, at det lårer bli ſvårt, at få viſſa märken, genom hvilka denne matken ſkal utrönas, hälſt

hålſt han ofta kan ombyta ſit rum i magen och tarmarna, och lårer i dem i ſynnerhet förorſaka Spaſmodiſka krämpor. Han kan ock hos den ena vara muntrare och ſtarkare än hos den andra. Olikheten i lefnadsſättet och i maten, kan ock mer oroa matken hos den ena än hos den andra. Dock ſom vi ſå noga vete hvad nerver, ſom gå til hvar och en af deſſa delar, ſkulle jag ej anſe det för omöjeligit, beſynnerligen om vi någon tid noga upteknade, hvad ſom under åtſkillige paroxyſmer ſker hos ſådana ſiuka. Man har ſkålig orſak at tro, at det ſom hos många, under flera paroxyſmer, viſar ſig, måtte åndteligen gifva oſs tilräckeliga kännetekn vid handen.

Jag har ej ſedt många, ſom hafva Binnikematken, men på tvenne, ſom ännu viſtas här vid Academien, har jag haft tilfälle at giöra obſervationer. Jag har med flit upteknat, huru det förhåller ſig hos dem, både för och under paroxyſmerne. För dem har jag ock uplåſit hvad jag nu ſkrifvit, det de ock i alt vidkändt. Jag vil begynna med den ene.

Paroxyſmerne komma merendels om förmiddagarne, medan han ån år faſtande, men de kunna ock ibland qvåfvas i förſta begynnelſen, om han då ſtraxt får någon ſtadig mat.

Paroxyſmerne kunna dock vid annan tid af dygnet upretas, i fall han dricker något mycket vin, i ſynnerhet det ſom år ſurt. De upretas ock, om man åter rörig mat, ſom ägg eller lax. Likaledes om han åter tunn mat, ſom ſoppor och miölk, i ſynnerhet oupkokad. Som ock, om han tager ſig något för ſtark rörelſe, icke åter om aftnarna och lägger ſig lågt med hufvudet.

Om tungan blifver hvitaktig, och han får elak ſmak i munnen, ſå vet han, at paroxyſmen vil komma.

Följa derpå jåſpningar och ſträckningar, ſamt ibland hicka, ſå år paroxyſmen ej långt borta.

När derpå komma ref, i ſynnerhet i vänſtra ſidan, öfver robladet, (os ilei), då år paroxyſmen förhanden. På refven följa då ångſlan, med ſtark tryckning under hiertgropen, ſvindel, kall ſvett öfver kroppen, men hetta i anſiktet, och tårar i ögonen: åndteligen flyter en myckenhet klart vatn ur munnen, hvilkets ſmak ſtöter litet på ſurt. Buken år under alt detta utſtinnad och öm, når den vidröres. Pulſen år ock under paroxyſmen ſvag och långſam. På ſpottandet följer ibland upkaſtning, ibland diarrhée. Hvilketdera ſom ſker, ſå följer dock altid derpå någon lindring.

Deſſe paroxyſmer åro ibland lindrige, och gå ſnart öfver, men ibland åro de ſå långſamme, at de räcka hela veckan, och ſå ſvåre, at den ſiuke förlorar både tålamod och hopp om lifvet. I bägge fallen åro dock ofvannämde omſtåndigheter tilſtådes.

Annars har denne ſiuke altid elak anda, ganſka illaluktande ſtolgång, och år mager, oaktadt han merendels åter ſtarkt: jag ſåger merendels, ty ibland har han alsingen matluſt, ibland har han den ganſka ſtark, och faller då luſten gerna på ſalt mat, men ibland på ſådan ſpis, den han förr aldrig haft ſmak för. Ifrån honom gå ofta lefvande Ångrar (Aſcarides), hvilke til färgen åro blekbrune, men ej aldeles hvite. Sådant ſom liknar gurkkårnor, märker han aldrig gå ifrån ſig. I öfrigt år han lika dan i Ny och i Nedanet. Hos

Hos den andra eller des yngre Bror, yppa ſig til alla delar ſamma tekn, men med någon liten tilſats. Ty denne känner någon ſveda under hiertgropen eller bröſtet, hvilken flyttar ſig af och an, ſamt varar ibland några dygn. En ſlags bröſtbränna känner han ock. Denna märkes två tver finger öfver högra vårtan, och kommer den honom före, lika ſom der låge litet ſvafvel och brände. Hårpå följer en liten ſpottning, och dermed går bränan öfver. Af upſtigningar är han ock beſvårad.

Af anförde tekn ſer man, huru litet de komma öfverens med dem, ſom Herr DANIEL LOUIS DE VIEUSSENS angifvit i ſin obſervation ſur la maladie de Mr. Manot de Bergerat. Ty de jag beſkrifvit hafva ingen oro eller ångſlan, undantagandes under paroxyſmerne. De åro ock annars af et gladt ſinne, och ſky ej ſällſkap; de klaga ej öfver matthet i armar och ben; de hafva rolig ſömn och inga råddande drömmar; de hafva godt minne; känna intet ſom om nätterna eller om mornarne vil igentäppa halſen; den ene af dem har allenaſt bly färgad ring under ögonen. De få ej våta ögon efter, utan under paroxyſmerne; icke eller känna de efter paroxyſmerne någon vårk emellan axlarne.

Herr VIEUSSENS tekn och de jag beſkrifvit, komma altſå endaſt deruti öfverens, at paroxyſmerne komma gemenligen om förmiddagen, eller når de länge varit utan mat; och at de, ſom hafva denna ſiukan, hafva elak anda, illa luktande ſtolgång, och blifva magre, oaktadt de åta mycket.

Vid detta tilfället vil jag ock nämna med några ord, hvad verkan jag funnit af de medel, ſom

föreslås til denne matkens utdrifvande. En Bonde från Österbotn begärte för et år sedan af mig någon bot för sin långsamma siukdom. Han hade sielf låtit uptekna berättelsen om sitt lidande, hvilken jag först med des egne ord vil anföra.

„1:o Det åro nu 14 år, sedan jag först begyn„te känna en sveda under bröstet, dock utan nå„gon synnerlig kånbar rörelse derstädes.

„2:o Altsedan har svedan och rörelsen under „bröstet tiltagit, men i synnerhet under högra „bröstbenet, hvarest, når svedan infinner sig, lig„ger lika som et nystan, hvilket då hvälfver af och „an, men icke så synligit och kånbart, når det går „från den högra sidan til den vänstra, som når det „går derifrån til den högra igen; då man ej alle„nast känner det med et hårdt trångande, utan kan „rörelsen då åfven ses, ja, ofta utan på tredub„bla kläder.

„3:o Svedan under bröstet påstår ibland en „tima, ibland några dygn. I bägge fallen är den „odrägelig, så at jag ibland låtter mig up i sången, „än ligger jag och drager mig på buken, än på „knåen, med et ord: jag hafver mig mäkta ömke„ligen. Ibland infinner sig denna sveda med stark „bröstbrånna, men altid med mycket buller invår„tes, som förorsakar upstigningar, de der med „sin elaka lukt fylla hela rummet.

„4:o Når jag arbetar starkt år svedan drägeli„gare, men infaller den på en Helgedag eller om „nattetid, så år den olidelig.

„5:o Vatn rinner mäst hela natten ur munnen „på mig, och år jag annars bäst om mornarne,

„men

„men kånner måſt hvålfvandet når jag åter. An-
„nars år det lika med mig i Ny och Nedan.

„6:o Før 6 år ſedan gick førſta gången ifrån
„mig et ting, ſom ſåg hel hvitt och flatt ut, ſom et
„Binnikeband, det var fullt med leder, en knifs-
„bak emellan hvar led. Sedermera har det viſat
„ſig ofta, år 1745, til 4 alnars långd, ſamt nu i vå-
„ras (1746), til et ſtort bylte, likaſom en oredig
„garnhårfva.

„7:o Både når detta viſar ſig, ſom ock eljeſt
„ofta, ſer jag et ſlags hvit matk gå ifrån mig, til
„ſkapnad ſom Ångrar, men mycket finare; dock
„ej til någon myckenhet.

„8:o Før ofrigit, och enår jag ej hafver nå-
„gon verkelig anſtöt, befinner jag mig vid en full-
„kommelig god hålſa, men matluſten år icke ſå
„god ſom førr. Jag kånner ock et ſtåndigt ſugan-
„de i magen, likaſom når man åtit bår eller an-
„nan frukt.

Det år ſåledes någon olikhet, emellan den-
nas och de førras klagomål. Olikheten i mat
torde mycket vara hår til ſkuld. De førre åta in-
gen frukoſt; Bønderne i Oſterbotn gå om mornar-
ne ej til ſitt arbete, førr ån de åtit ſmør och brød,
oſt eller ſalt fiſk. De førre åta ſållan miölk. I Oſter-
botn igen, år ſur miölk Bøndernas måſta och da-
geliga mat. Denna lårer oroa matken, och hos Bon-
den førorſaka det ſtarka vålfvandet, ſom han nåm-
ner. Håraf lårer ock komma, at Ångrarne hos hö-
nom voro hvita, men hos dem blekbruna, ty ſå-
dana kråk få gerna ſamma fårg, ſom det har, hvar-
af de lefva.

Denne hade brukat, ſom han beråttade, et och annat, men utan verkan; förmådde icke längre uppehålla ſig i Stockholm, utan ſkulle nu med et Fartyg reſa hem igen. Jag kunde ſåledes icke få gifva akt på honom under någon paroxyſme. För des förеſtående reſa ſkull, var jag ock nödſakad, at gifva honom någon läkedom, ſom i haſt ſkulle giöra ſin verkan. I de ſamma dagarne hade jag läſit Vieussens nyſſnämnda bok, och ſedt huru högt han berömde, i ſynnerhet, Vinrute olja, blandad med qvickſilfver och några purgerande medel. Jag var glad öfver tilfället jag fick, at utröna ſanningen häraf, men miſlynt når jag ſåg, at Herr Vieussens förſkrefne medel hade ſamma öde, ſom alt hvad annars til denne matkens utdrifvande af många förеſlås. Hade et ſtort bylte af matken nu gått ifrån honom, ſom det ſkedde om våren 1746, då han ingen läkedom intagit, ſå hade man lätt kunna tillägga deſſe medel et oförtient beröm. Så lärer det hafva händt med flere. Somlige mena, at matken ibland växer ſå ſtarkt, at han ej får rum i tarmarne, derföre måſte en del af honom ibland komma ut, ſom det kan hända ſkedt med den pigan Fabricius talar om. Ibland lärer en del af honom förviſna eller dö, och den delen ſåledes lätt utdrifvas. På Polypen dör ibland en del, och om den ej ſtraxt afſkäres, dör hela Polypen. Binnikematken är honom icke här uti lik. Men det är jag i ſtånd til at viſa, at Binnikematken ibland rutnar emellan 2 leder, blifver der alt ſmalare och ſmalare, til des han ändteligen faller af, och har jag ſedt, at det ſkedt på tveggehanda ſätt, ty antingen har rötan begynt på bägge kan-

kanterna, och giordt som två halfmånar, de der mötts åt med sin uphögda sida, eller har den begynts midt uti, och vid bägge kanterne allenast lämnat en eller annan tråd. Har denna rötan begynt uppe på matken, så har det stycket, som af honom kommit fram, varit stort, men tvårt emot, om förrutnelsen tagit sin begynnelse inemot ändan på matken. Detta är altså en viss orsak dertil, at stycken af honom ofta komma fram, utan at de genom läkemedel blifvit utdrefne. Kunde man få igen orsaken til denna rötan, så torde den kunna befordras, och matken således efter handen med lätthet fördrifvas. Men jag får bättre fram vidare berätta, huru det ändock skal låta sig göra. Qvicksilfver plägar berömmas emot matkar. Mot Binnikematken vil det ej förslå. Man kan bland annat sluta det af den förut anförde observation om Bonden, som ock deraf, at den Frun, hvilken jag i begynnelsen omtalte, vardt, jag vet ej af hvad villrådighet, lagd i Salvation, och gick den ordenteligen igenom, utan at den minsta bit af Binnikematken visade sig.

Våra Mineral vatn vid Medevi, Fläckebo, Ramlösa, Wiksberg, Wårby &c. föreslås ock såsom kraftige medel mot Binnikematken. Den förr anförde observation synes ock gifva denna meningen någon styrcka, men jag vet ock åtskilliga, som med dem fåfångt sökt at fördrifva denna gåsten. Ibland andra vil jag allenast nämna et ungt Fruentimber, som i flere år klagade sig öfver en svår colique, af hvilken hon skottals vart anfatt. Ifrån henne gick ibland med excrementerne något, som liknade Gurkekårnor. Jag misstänkte Binnikematken, lät

henne fördenſkul bruka Edinburgiſke Profeſſorens Herr Alstons Tenn-mos, på det ſättet ſom han föreſkrifver i Medical Eſſays publiſhed by a Society in Edinburg. Vol V. P. 1. p. 89. Hon kunde ej längre hårda ut der med ån 2 dagar, dels för den ſvårighets ſkul, ſom hon hade at intaga det, dels ock för den olideliga plåga, ſom hon föregaf det upvåkte hos henne. Jag vant dock något, neml. det, at et litet ſtycke af Binnikematken kom ut, och jag ſåledes feck veta med viſshet hvad ſiukdom hon hade. Ifrån den tiden har jag aldrig förmådt henne at bruka detta medlet. Jag ſtyrkte henne fördenſkul, til at bruka et af våra båſta Mineral vatn; Jag menar Fläckebo. Hon giorde ſå 3 år å rad. Mådde altid väl de veckorna hon drack vattnet; men af Matken gick ingen ting bort, hvarken då eller ſedan. Sedermera har hon flera gånger brukat mitt Viſceral Elixir och finner ſig deraf tämmeligen väl. Härvid förefaller en ſerdeles ting, ſom jag ej förſtår, neml. at det ſom liknar Gurkekårnor går i en ſtor myckenhet ifrån henne, når hon brukar Elixiret, men år annars ſällſynt. Åro deſſe Gurkekårnor Binnikematkens ungar eller vermes cucurbitini, ſå undrar jag, om Elixiret bringar honom til at trägnare föda, eller om han altid år lika fruktſam.

Om nyſſnämde Tenn-mos giorde jag mig godt hopp. Jag har haft tilfälle at bruka det, men med olika verkan. En förnäm Herre, om några och trettie år, ſom altid haft god hälſa, berättade mig, at han, vid ſin återkomſt från den ſidſta Finſka Campagnen, och åtſkillige gånger ſedan, märkt, at ſtycken af en Binnikematk ginge ifrån honom, men at den ej vore hvit, utan hade en järnfärg. Han var

deraf

deraf aldrig ſiuk, men låt dock öfvertala ſig, at på Herr ALSTONS fått för 2 år ſedan bruka Tennmoſet. Han kände ej om Matken gick bort, men ifrån den tiden har han aldrig märkt honom, och mår alt ſtadigt väl.

En piga 2 mil härifrån Staden plågades i flere år af Binnikematken, af hvilken et eller annat qvarter gick bort några gånger om året. Hon hade mått hvar vecka någon häftig paroxysme, hvilken lindrades, når hon lade hett Salt mellan ull öfver nafvelen. Jag låt henne 1746 om Våren bruka Tennmoſet. Når jag talte med henne den 9 Maij 1747, berättade hon, det hon alt ſedan mådt väl och icke haft en enda paroxysme, men om matken gådt bort viſte hon ej.

Jag ville önſka, det hade haft åfven ſå god verkan hos andra, men klent folk har det ſökt ſå häftigt, at de ej förmått bruka det ordenteligen. Den igen, hvars paroxysmer jag förut vidlyftigt beſkrifvit, har brukat det åtſkilliga gånger, men utan den minſta verkan.

Nu får jag då berätta, huru han, des Fader och Broder ſå vida blifvit hulpne, at de kunna ibland hela året vara frie för någon paroxysme, och med hvad medel de merendels utdrifva et ſtycke af matken, når, och ſå ofta de vela. Det torde vara värdt at minnas, emedan de derigenom ganſka mycket återvunnit ſin hälſa, och hafva nu friſk färg ſamt godt hull. Under paroxysmerne åro de ej i ſtånd at intaga någon ting, men når paroxysmen är öfver, taga de dagen derpå in uti någon Syrup, likagodt hvilken, vid paſſ et Quintin af Doctor ROTHENS Eſſentia Catholica purgans, hvilken i des

Chy-

Chymie ſtår beſkrefven. Härpå dricka de mycket Thé eller öloſtvaſla. När dropparne begynna mot middagstiden at giöra ſin verkan, följer gierna något ſtycke af matken med, men ſkulle det ej ſke den dagen, ſå tages dagen derpå en dylik doſis, då en del af matken ofelbart utdrifves. Detta ſåttet ſlår dem aldrig felt. Men det år ock möjeligit, at med nämnde droppar utdrifva något af honom vid annan tid, jag menar, når de icke haft dagen förut någon paroxyſme, dock ſom detta ſåttet ibland ſlagit felt, ty finna de båttre ſin räkning vid det förra.

Härvid år följande vårdt at märka, nemligen 1:o At det ſom då går bort af matken, har ibland de märken til röta, ſom jag förr nämndt, och kommer då lått ut, men ibland intet, och måſte då afſlitas. 2:o At intet af honom går bort, utan at hafva i följe med ſig tunna excrementer. 3:o At de altid veta, når matken vil komma fram, emedan de då känna förut et lika ſom kittlande i ſtolgången, hvilket ſträcker ſig ända up åt lifvet. 4:o At de ock vårkeligen känna når han går bort. 5:o At Fadren nu mår båſt och känner på flere år ingen anſtöt. Åldre Sonen dernåſt, ſå at han på et helt år ej kändt något ondt, men den yngre, ſom minſt brukat dropparna, år ej ſå länge fri för paroxyſmer, har icke eller ån fådt ſå friſk färg och ſå godt hull ſom de andre.

Af detta drager jag följande ſlutſatſer.

1) At vi af briſt på tilräckeliga urſkilnings tekn ofta miſſtaga oſs, och ſöka at hielpa dem för Colique, Moder-och Miältſiuka, ſom icke hafva annan plåga ån Binnikematken.

2) At

2) At vi fördenſkul böra noga upteckna, hvad vi anmärke hos dem, på hvilka Binnikematken redan viſat ſig, på det, når många ſådane obſervationer jämnföras, vi måge kunna utſöka, hvad alla hafva gemenſamt, och ſåledes viſſa tekn igenleta.

3) At det teknet ſlår felt, ſom tages af det, ſom liknar Gurkekårnor.

4) At aldrig något ſtycke går bort af matken utan diarrhée.

5) At man kan kånna förut, når något af honom vil gå bort.

6) At den förmodeligen ej går ſin våg, utan at man vet deraf.

7) At han i förſtone år antingen mycket liten eller mycket ſvag, emedan han länge kan vara innom kroppen, utan at åſtadkomma någon ſerdeles plåga.

8) At han med åren lårer miſta ſin kraft at växa til, och behöfver ej ſå mycken föda ſom förr.

9) At han med åren på ſomliga ſtållen antager röta.

10) At detta år en viſſ orſak, hvarföre han ibland af ſig ſielf går ſtyckevis bort.

11) At de medel man i den händelſen brukat, få oförtient beröm.

12) At de läkedommar med ſkål kunna ſägas vara mot honom tienlige, ſom utdrifva ſtycken, på hvilka ej märkes vid den ſidſta åndan något tekn af röta.

13) At de hittils bekante medel ej åro tilräckelige til des fullkommeliga utrotande.

14) Men at vi dock åro i ſtånd, til at ſå hielpa dem, ſom hafva denna ſiukan, at deras plågor icke

ke allenaſt blifva drågelige, utan deras hålſa kan ock til ſtörre delen återſtållas.

15) At de medel, med hvilka ſtycken af matken ſkola utdrifvas, böra intagas efter paroxyſmerne, och det hålſt några dagar å rad.

16) At vi här med mätte åtnöja oſs, til des Hr. Doctor HERRENSCHWAND behagar uptäcka, huru des 4 pulver gióras, med hvilka Binnikematken både på gamla och unga, ſvaga och ſtarka, med hufvud och alt, måſt lefvande, utdrifves innom et dygn.

Den 13. Junii 1747.

BESKRIFNING

Öfver Madeſiö Socken, i anledning af Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för Jan. Febr. och Martii Månader 1741, pag. 1.

Författad af

Mag. PETRUS NÆSMAN

Probſt öfver Södemöre Härad och Kyrkoherde i Madeſiö.

Madeſiö är belägen i Småland, Calmare Höfdingedöme och Södra Möre Härad; Kyrkan ligger nåſtan midt i Socknen, 3 mil i Väſter från Calmare Stad, ½ fierdings väg från landsvägen, ſom ſträcker ſig härigenom Socknen emellan Calmare och Wexiö.

Enligit en god Charta, uprättad af framledne Landtmätaren Frigell, öfver Madeſiö, är Socknens Area eller öfvertog 4½ quadrat mil eller 96143 tunneland, Efter jordeboken beſtår Socknen af 96¾ Man-

Mantal eller hela Hemman; altså belöper sig inemot 1000 tunnelands Area på hvart helt Hemman. I Socknen finnas 16 små inhöar och 3 stycken Åar, hvilkas Area tilhopa år litet drygare än 2000 tunneland, så at det torra stiger jämt til 94000 tunneland. Ehuru här i Socknen ej finnas några byar, utan bara enstaka Hemman, hvilka äro tämmeligen klufne i 4 och 8 delar: Så at Socknen dymedelst är tämmeligen folkrik och någorlunda rögd, eller upbrukad: så kan man ändå i allmänhet ej räkna mer än 20 tunneland åker och 100 tunneland äng på hvart helt Hemman, derföre öfverblifver vid pass 972 tunneland utmark för hvart Hemman, och för hela Socknen en ödemark af 82390 tunneland.

At denna orten i äldre tider varit mycket mera folkrik och bättre upbrukad, än han nu är, det skönjes klarligen af de stora stenrör, som på ganska många ställen äro med menniskо händer upkastade, hvareft nu står stora skogen, der tilförne varit åker. Digerdöden och de derpå följande svåra krigstider emellan Sverige och Dannemark låra utan tvifvel varit vållande til folkets skadeliga afgång och förminskning. Men at folket nu ökat sig til mer än dubbelt antal emot det som här var för 95 år sedan, det finnes jämväl tydeligen af Kyrkans storlek, som förenämde tid blef upbygd af tråd, i stället för den gamla, hvilken, jämte Prästegården och en stor del af bondegårdarne blef upbränd af en stor skogseld, som jämmerligen grasserade i denna orten år 1652. Denna Kyrka är allenast 72 fot lång och 43 fot bred inom knutar, som giör 3069 quadrat fot eller 774 quadrat alnars Area. Om nu en hop folk utan trängsel skal begå sig i et rum, så behöfver hvar person

1 qua-

1 quadrat alns plats. Altså kan Kyrkan beqåmligen ej rymma mer ån 774 personer eller högst 800 hion, når man lägger en liten Låktare här til, som är bygd bak i Kyrkan. Vidare då man sätter, at en fierdepart är hemma, då tre fierndelar af folket gå i Kyrkan; så har Socknen bestådt vid pass af 1000 personer då förtiden, och således ej behöft större Kyrka. Men nu finnes här i Socknen öfver 400 Matlag bondefolk, 600 personer husfolk, 135 båtsmän och 40 saltpeterssiudare vid pass, som tilhopa utgiöra åtminstone en folkhop af 4000 personer, smått och stort, hvaraf således fierdeparten kan rymmas i en så liten Kyrka.

At folket åter begynt öka sig i sednare tid här i orten, kommer bland annat deraf, at Bönderne, för det starka Båtsmanshållets skuld, få klyfva sina hemman i flera delar: hvartil mäst alla halfva och fierdedels hemman, som ännu finnas här i Socknen, böra och kunna befordras, så mycket hälre, som hemmanens klyfning i små delar och egornas besåttande med torp, kan hielpa denna Socknen til sin gamla folkrikhet och forna häfd igen, orten til upkomst, och det meniga båsta til båtnad.

Nu vil man komma närmare til Socknens egenteliga beskrifning, i den ordning, som finnes föreslagen i Kongl. Academiens Handlingar på förenämde ställe.

1. §. *Om Jordmånerne, Åkerbruket och Svedjeland.*

Jordmånen i Madesiö Sockn är svart- och lermylla til ½ fots tioklek, derunder ligger en röd, tämmeligen fin och leraktig sand: i åkeren så väl som slätteren har legat en stor myckenhet kul-

rig

rig gråsten, hvaraf en del, som i tyngden icke öfvergått en mans börda, är uptagen och sammankastad på vissa ställen, men de större stenarne ligga ännu qvar i åkeren, til mycket hinder i des körning och ans. När folket kommer til behörig myckenhet och styrka, kan icke allenast all den stenen, som ännu ligger til nog myckenhet i åkeren och slåttermarken, tagas bort, samt mycket mera åker och äng rödjas; utan ock all stenen användas til stengårdar omkring hemegorne.

För åkrens stenighets skul, kan hårstådes inge plogar ej eller någon annan väl giord åkerredskap nyttias. Åkerharfven är tämmeligen lång och smal, så giord, at hon ledar sig på längden och är försedd med pinnar af tråd. Altså är det klart, at åkerjorden är i sig sielf bättre, än des hård och skötsel. Hvarföre ock utsådet sällan kastar af sig mer än femte kornet.

Åkerjorden lägges här sällan eller aldrig i hvila eller träde, så nyttias här ock mäst vårråg, jemte korn, ärter, bönor, rofvor, lin och hampa: men icke hvete.

Svedjeland eller brånor idkas här nog, til föga fromma för matjorden, som här i orten är tämmeligen ömnig bland stenarna, men måste derigenom taga af och aldeles upbrännas. På de mästa svedjorna sås vinterråg och somligstädes rofvor, så brukas här ock at så sommarråg midsommarstiden på svedjeland, hvilken mot höften nyttias til bete för slagteboskap, hvarefter rågen det följande året växer lika frodigt, och kommer til behörig mognad.

Efter hårstådes föga brukas någon dikning, så blifver åkern sent tidig om våren, derföre kan vårsåden hår icke sås, förr än 4 a 5 veckor för midsommar, men vintersåden sås emellan Bårtils och Michelsmåssan.

Hår i orten vet man icke af, at öka boskapsgödsten med andra ämnen, desutan ligger gödsten under bar himmel, alt til des hon köres ut på åkren.

I åkrarna stå hår å orten en myckenhet Riskar, som skämma såden både med skugga och löffall, samt suga til sig mycken näringssaft från såden, och borde fördenskul få utrotas.

All såd skäres hår med handskåra, hvarvid de små kunna giöra åfvenså godt gagn som de stora. Såden bindes i små kårfvar, som kallas Neker, 24 Neker giöra en Trafve, som af råg gier medelmåttigt $\frac{1}{2}$ tunna, men mindre af korn: desse Neker sättas i en pyramidalisk form tilhopa på åkern, så nätt, at regnvådret ej kan giöra derå någon sårdeles skada.

Utom Kålgårdar, som vid alla hemman åro brukeliga, finnas sällan några kryddt- och trågårdar hos Allmogen; men deremot växer hår i Soknen desto mera humla, hvilken jemväl år af god art: humlerötterne åro lagde så i åkrarne som hemma vid gårdarne å de stenigaste ställen: derofvanpå år all den sten til stora rör upkastad, som man rögt af marken deromkring: rötterne kunna således aldrig mera röras eller ansas, men i stenrören sättas störar, hvarå humleråxnorne eller rislorne bindas om våren och upväxa om sommaren til mycken frodighet och afkomst. Stenrören blifva således aldeles skylde af humlan, som hår af kallas

las Rörhumla, se rått artigt ut om sommaren och gifva så god humla, at han råknas för den bästa i hela Småland.

Afsättningen på spannemål år ganska ringa från denna Soknen, somlige bruka allenast i god tid at sälja bakadt bröd til Calmar: men i dyr tid, och då egen säd slår felt, får Landtmannen betala sitt bröd dyrt nog, såsom ock säden nu i år har gullit 12 dal. Silfvmt tunnan i Calmar.

2. §. *Om Ång och Beteshagar.*

Hårdvalls ångarne äro här å orten besvårade, dels med ekar och dels med en stor myckenhet kullersten och skerf, så at gräset med stort besvär kan afslås, derföre ock folket här til bruka mycket stackiga liar, men båra sig rått behändigt åt, når de hugga af gräset emellan stenarna, hvaraf likväl en stor del måste blifva qvarstående, så at sådane ångar gifva ganska litet hö emot sin vidd.

Starrvalls ångarne, som här kallas Mader och Fly äro nog låglåndte, svåra at bärga i våtår och tämmeligen litet bärande.

Bägge slags ångar kunna och böra ansenligen förbättras, når folkets myckenhet och styrka får taga til; ty den förra ångsvallen kan hielpas med sten-rödning, och den sednare med åarnes uprensning och Madernes genomdikning.

Beteshagarne äro än mera stenbundne, hafva likväl godt och mustigt bete, mera tienligit för stor boskap och getter än för får, efter som slika hagar äro tämmeligen skoggångne och besvårade med enbuskar, hvilka, jemte annan småskog, borde afrödjas, om de skulle tiena til fårabete.

3. §. *Om Skog, Utmark, Mulbete &c.*

Här i Soknen finnes ej någon Allmänning, utan hafver hvarje gård sin enskilta skog och utmark, dels öfverflödig och dels tilräckelig, undantagande några få hemman, som hafva brist derpå. Skogsmarken är öfverströdd med sten, är tämmeligen besvårad med kärr, men frambringar likväl tämmeligen godt och ymnigt mulbete. I skogarne finnes tall, gran, al, biörk, en och ek hvarom annan; våster om Kyrkan och 1 mil derifrån synes en vacker bokskog, så finnes ock på åtskilliga ställen rönn, oxel, hägg, apel och hassel. Af skogen giöres ingen afsalu med timmer, klappholt ej eller med potaska: bråder sågas allenast til egit behof: i sednare tid har allmogen begynt kola til Flerohopps jernbruks behof, som är belägit här i Soknen, hvareft kolen betalas med 3 til 5 mark Silfvmt för ryssen, alt som bonden har längre eller kortare väg til Bruket; på några få ställen brännes tiära af rötter, som afsättes til Calmar emot 5 a 6 dal. Silfvmt tunnan. Svedjeland idkas här näftan för mycket, som sagt är, dock måste sådant ske med lof och efter utsyning: På 30 år låges skogen åter växa up, til nytt affvedjande.

4. §. *Om Boskaps skötsel.*

Efter som denna orten äger tämmeligen ömnig betesmark, och någorlunda tilräckeligit höbord, så idkas här ock boskapsskötseln med tämmelig framgång och nytta: hvarföre ock härstädes finnas goda miölkekor, vackre dragoxar, godt slag håstar, men fåren äro af sämsta slaget; ganska få äga getter, hvilka likvist, med stor förmån, kunde nyttias

tias hår å orten; några få ega biſtockar; ſvin och höns finnas hår tilräckeligen, men gåſſ hafva hår ingen trefnad för råfven. Ladugården ſkaffar alt-ſå Landtmannen den båſta förtienſten. För en medelmåttig ſlagtoxe gifves nu för tiden 40 a 45 dal. 1 ℔. ſmör koſtar 5 daler, 1 ℔ oſt 6 a 7 öre, och en god håſt gåller 60 a 70 daler Silfvmt. Utom egen afvel handlar ock Bonden med oxar och håſtar, dem han ſläpper i godt bete eller ſtallar, och ſedan ſåljer med vinning.

5. §. *Om Jagt, Djurfång, &c.*

Efter ſom denna Soknen år ſkogrik, ſå finnes hår ock god tilgång på allehanda villbråd, jemte hiortar och rådiur, hvarföre man ock hår finner ibland allmogen kåcka ſkyttar, goda byſſor och ſkóna jagthundar. Vargarne hafva i ſenare tid begynt ökas och giöra ſkada hår å orten, men biörn vet man föga af. Mårdar, råfvar och uttrar fås hår tämmeligen, men Loar åro rara.

6. §. *Om Siöar, Strömmar, &c.*

Hår i Soknen åro 16 ſt. ſmå inſiöar, hvaruti finnes åtſkilliga ſlag fiällfiſk och rudor, til husbehof. Tre ſtycken ſmå åar gå hårigenom: den våſtra går igenom Orrefors och Flerohopps Jernbruk, ſamt hårifrån åt Liungby och Hoſmo Kyrkor, neder til ſaltſiön. Den andra öfter om Kyrkan, och nårmaſt der intil löper in i en annan å, den öſterſta hår i Soknen, ſom ſedan går genom Mortorp, Arby och Hagby Soknar neder i ſaltſiön vid Låfvers Alunbruk. Utur ſaltſiön upſtiga ſom oftaſt ſmå gåddor i deſſa åar, ſom fångas hår i Soknen och åro rått goda. Åarne åro nog ſtångde med

ſinå ſqvaltqvarnar och ſågar, hvarigenom vatnets aflop hindras, til ſkada för denna ortens madångar, hvilka ſkulle kunna förvandlas til de båſta hårdvallsångar, om åarne renſades up, de onyttiga qvarnarne och dammarne togos bort, och marken blefve genomſkuren med diken.

7. §. *Om Mineralvatn, Saltpeterſiuderier &c.*

Här å orten har man ånnu ej blifvit varſe någon hålſobrun eller mineralvattn. Men Saltpeterſiuderi idkas här med framgång, ſå mycket mer, ſom här finnes der til tienlig jordmån och väl öfvade Saltpeterſiudare.

8. §. *Om Stenbrått, Bergarter, &c.*

Denna orten år tämmeligen jämn eller utan hålleberg och högder; icke des mindre år marken ſtrödd med en otrolig myckenhet måſt kullrig gråſten af hvarjehanda art och blånning; ſå finnes här ock ſå kallad grönſten, åfven ſtrödd i ſomliga ſkogar, hvilken brukas vid jernblåſningarne ſåſom limſten, och håller jemväl litet jern. På åtſkilliga ſtållen här i Soknen finnes Myrmalm, jämte ganſka litet ſiömalm, ſom föres til Flerohopp; desutan finnes vid en gård öſter om Kyrkan et kårr, hvaruti finnes en vitrioliſk gyttia, med hvilken bondefolket färga ſitt ylle ſvart, på det ſåttet, at gyttian blandas med alebark och kokas hop med yllet.

9. §. *Om Hyttor, Hammarſmidjor &c.*

Flerohopps Jernbruk, belägit 1½ mil i N.V. från Madeſiö, beſtår af en Masugn, taxerad til 6 liſſp. tiondejern om dygnet; 2 Stångjernshammare i tvenne ſmidjor, med tvenne hårdar til hvardera,

dera, samt en Knipsmidja med en större och en mindre svanshammare. Bruket blef anlagt år 1725 af Herr Landshöfdingen FLEETWOD, Herr Lagman ROTLIEB och Herr Rådman HOPPENSTEDT: af hvilkas namn Bruket fick heta Flerohopp. Tankan var, at kunna få der til nog myr- och siömalm i orten, i synnerhet från siöarne Ufven och Hinn, belägne i Kråksmåla och Åby Soknar 1½ mil ifrån Bruket; men som sådant icke ville blifva tilräckeligit, så har Bruket fått tillstånd, at til ¼ af smidet skaffa sig tackjern af Nora jernet, som måste hämtas från Stockholm, först til Calmar och sedan landvägen 3½ mil til Bruket. Två skeppund tackjern kostar 1 daler 16 öre, 2 skeppund stångjern 1 dal. Silfmt i forlön, emellan staden och Bruket. Om detta verket skötes rätt, så kan här tilverkas 800 skeppund stångjern om året, utom knipsmide.

10. §. *Om Landets prydnader.*

Här i Soknen finnes ingen Kongsgård, intet säteri, icke eller något frälsehemman; på 3 a 4 Cronohemman når, åro alla gårdar här i Soknen skatte.

11. §. *Om Landtmannens Utskylder, Bygnad, Näring och Seder, samt om Landets utvärtes skeppelse.*

Här i orten är båtsmanshållet så inrättadt, at hvar gård håller 2 båtsmän vid pass för ordin. räntan, hvar båtsman har 24 dal. Silfmt i årlig lön. Här är ock en fastställd tionde sättning, som stiger för hela Soknen til 70 tunnor, 4 skeppor, 4 kannor, och altså på hvart helt hemman vid pass ¾ tunna. Emellan Soknemännen och Pastorn är upräthad en

ſåmja, hvarefter de betala ſör all tionde et viſt i penningar, ſom kan ſtiga vid paſſ til 2 dal. af hvart helt hemman. Capellanen och de mindre Kyrkobetienterne ſå på vanligt ſått ſina underhåll. De perſonliga utſkylderne råtta ſig efter folkets myckenhet; och de oordenteliga utgifterne til Cronan åro ſtigande och fallande efter behofvet. De andra ſmårre utgifterne åro ſå dryga, ſom på andra orter. Håraf kan Landtmannens utlagor någorlunda råknas ut, hvilka blifva drågeliga nog, når hemmanen åro klufne i ſmå delar, och til hushållens behof upodlade: hår finnas ock några hemman i Soknen ſom hafva torp, dem de kalla Målar, på ſina egor, af hvilka de hafva ſå godt gagn ſom måſt ſvarar emot hemmanens ſkatt och råntor, ſå at Bönderne derå bruka ſina hemman deſto båttre, giöra affalu af Landtbruks varorne, och må rått vål.

En ſå gammal ſom gagnelig landsſed år hår å orten, at Allmogen giör ſammanſkott til Preſterſkapet och Cronobetienterna, af oft eller ſöt miölk, hvilket, ehuru det kan in alles ſtiga til et ℔. oft vid paſſ af hemmanet, ſå ſker likviſt ſammanſkottet eller de ſå kallade yſtningarne ſå ſmåningom och efter hand, at Landtmannen deraf ej har någon kånning; Rikets gagn håraf år likviſt märkeligit, ty denna orten giör afſåttning på en ſå ſtor myckenhet rått god oft, ſå at vi ſkulle ſnart ſlippa införſlen af denna varan utifrån, om ſamma ſed blefve införd och rått nyttiad öfver hela Riket.

Husbygnaden år vacker, efter ſom hår ingen briſt år på timmer, och Bönderne åro gode timmermån, i ſynnerhet giöra de mycket varaktiga halmtak.

Utom

Utom en tämmelig brånvins förtåring, föres hår en sparsam hushålning; såsom hår ock nog lägges af, at giöra stora och kostsamma bröllop: många låta ock viga sig i Probstgården, utan bång och buller.

Hår i Soknen finnas nog bönder, som åro smeder, flere skyttar och timmerkarlar, några skinnare och sålmakare, mindre snickare och laggare: dock arbeta de icke vidare ån til Soknemännens behof; men håraf skulle slika gårningsmån mera förfumma vid sitt jordbruk, ån de vinna af arbetet, om icke hår vore någorlunda tilgång på folk. Desutan åro hår 2 Sokne skomakare och 2 Soknesskreddare, med sina drångar.

Den måsta indrågten har Allmogen af Boskapsskötslen, samt af oxe och håstehandelen, som hår kallas Våsla: så förtienas ock litet på kolning och brukskörslor.

Hår år väl ingen allmån Schola til ungdomens underviſning, hvarigenom folket kunde tidigt böjas til Christendom, redelighet och goda seder, samt hvarjehanda okynne, vidskeppelse och slård utrotas, som eljest gierna lådar vid menighetens sinne: dock åro hår några personer, som låra ungdomen låsa i bok med mera.

Hår å orten vanka väl icke andra ån vanliga siukdomar, men för 4 år sedan gick rödsoten hår så starkt, at 319 personer, måst ungt folk, lades på bår innom 26 veckor: håremot begynte man omsider bruka et slags brånvin, som man tyckte säkert hielpa, tagit til en sup allenast, då siukdomen ej varat längre ån et dygn. Til en kanna godt brånvin tages, Angelica, Tormentilla,

Galanga, Gentiana rubra, Zedoaria, Radix dictamni albi och Pimpinella, 1 lod af hvardera, alla deſſa ſkåras väl ſönder och läggas i bränvinet, ſom ſedan ſättes i lagom varma i 6 dygn, och ſedan afhålles och förvaras til ſitt behof.

Utom landsvägen emellan Calmar och Vexiö, ſom går härigenom Socknen, ſamt et par bruksvägar, äro Kyrkovägarne härſtedes nog elake, ſå at ſtörre delen ej kunna nyttias utan til at rida. De ſom bo längſt ifrån väl föder ſom norr i Socknen, hafva två mil til Kyrkan, men å öſtra och väſtra ſidorna, är längſta vägen 1 mil. En ſtörre myckenhet folk och mera ſtyrka hörer der til, at alle ſinä och Socknevägar blifva rögde, hvarförinnan icke eller orten kan komma til fulkomlig rörelſe och upkomſt. Men om Gud förlånar beſtändig frid, hälſoſamhet och årsväxt, ſamt om hvarjehanda gode inråttningar och näringar komma up i ſtäderna, hvilka ſedan kunna båttre än nu ſyſloſätta och upmuntra Landsbygden til flit och idoghet, ſå är det ofelbart, at Madeſiö Socken kan med tiden odlas up til dubbel afkomſt och folkrikhet, emot hvad hon nu är i närvarande tid.

Den 16. Junii 1747.

RÖN

Angående Electriciteten, anförde uti et bref til Kongl. Vetenſkaps Academiens SECRETERARE,

Ifrån

MÅRTEN STRÖMER.

På den frågan min Herre behagat giöra, om vi här i Upſala funnit något nytt uti Electriciteten, lånder til ſvar: at ſedan Herr Profeſſor

KLIN-

Klingenstierna och jag börjat anställa försök i denna saken, hafva vi måst varit sysselsatte, at i verket ställa dem, som förr varit bekante, och utomlands giorde, samt för de Studerande och andra visa dessa besynnerliga naturens verkningar. Våra ordinaire ämbetes sysslor, och mitt siukliga tilstånd, hafva lämnat oss få stunder så lediga, som de fordras til nya röns anställande. Icke desto mindre hafva vi funnit et och annat, som förtienar upmärksamhet, och vi ej veta, at någon har sig bekant tilförene, hvaraf jag nu har den åran at lämna min Herre del; ty fast vi väl hafva funnit åtskilligt, så är likväl det mästa sådant, som bör räknas för påföljder af det vi vetat förut, och jag för denna gången ej håller för värdt at omröra.

Man vet, at Herr Bose och de andre, som beskrifvit den Machinen, hvarigenom Electriciteten båst åstadkommes, fordra sådana omständigheter dervid, at en bör med handen gnida kulan, då hon går omkring, och at en vårja eller stycke metall, som ligger på silke eller glas, bör näkas kulan med den ena ändan, dock så, at det ej behöfver röra vid henne, samt at om en menniska då står på en låda med beck, eller på glas, eller på en silkes gunga, så at fötterne ej nå til golfvet, så blifver den personen Electrisk. Vi hafva funnit, at alla dessa omständigheter icke äro nödvändiga, och derjemte utrönt en regel, som vi kunna antaga för allgemen vid Electricitetens åstadkommande, genom gnidning på kulan. Nemligen, om en menniska står på beck eller sådant som hindrar Electricitetens communication med andra, så kan den genom gnidning på kulan giöra sig sielf Electrisk,

med

med det förbehåll allenaſt, at någon materia, ſom af DU FAY kallas röfvande kommer når in til kulan; antingen någon med handen håller en nyckel intil, eller man vil fäſta ändarna af en kied på båda ſtolparne af Machinen, ſå at hon kommer at hånga når in til kulan. Detta år ſå nödvändigt, at vi aldrig kunnat åſtadkomma någon Electricitet hos den, ſom gnider hår förutan, med mindre, at luften år fuktig; ty då kan det någorlunda ſke, utan at någon metall nalkas kulan.

Hår af gióra vi den allgemena regel, at glaſet genom gnidning blifver Electriſkt, och communicerar ſin Electricitet med den ſom gnider, om något annat röfvande jämte honom nalkas kulan, ſå at glaſet då förſt delar ſin Electricitet med andra, når tvenne röfvande åro för handen, och eljeſt intet. Jag ſade, at i fuktigt våder går det an, utan at låtta något röfvande vid kulan, hvilket ganſka mycket bekråftar denna lagen: ty då gióra de fuktiga particlarna i luften, ſom ockſå åro röfvande, ſamma tienſt, ſom den omtalte metallen, faſt det ſker i mindre grad.

Hår af ſer min Herre, at Electricitets Machinen kan giöras ſimplare ån förr; ty hela ſtålningen för ſilkes trådarne och vårjan behöfves ej.

Hår af kunna vi åſtadkomma den bekante MUSSCHENBROKS ſtöt, utan någon jerncylinder, ſom eljeſt hålles öfver alt ſör en nödvändig omſtåndighet. Ty om den ſom ſtår på becklådan och gnider kulan med den ena handen, tager med den andra handen i ſtåltråden, ſom ſtår i vattuflaſkan, ſå får den, ſom håller flaſkan i den ena handen och med ſin andra hand nalkas ſtåltråden, en ſtark ſtöt.

Med

Med denna vattuflaſkan, ſom brukas vid nysnämde Rön, hafva vi funnit några beſynnerliga omſtändigheter, angående gniſtrandet emellan den ſom ſtår på lådan och ordinairt kallas Electriſk, och den ſom nalkas honom och ſåges vara röfvande: neml. at ſåſom den ſom ſtår på lådan kan upfylla flaſkan med Electricitet, genom det han rörer vid ſtåltråden, når en annan håller henne i handen, och deraf blifver et ſtarkt ſlag, når denne ſenare med ſin andra hand nalkas ſtåltråden, ſå ſker ock tvårt emot, at om den ſom ſtår på lådan tager flaſkan i handen, ſå kan den andre, ſom ſtår på golfvet, genom det han rörer vid ſtåltråden, upfylla henne med Electricitet, hvaraf äfven ſå ſtarke ſtötar blifva. Detta går an, antingen den ſom håller i ſtåltråden, och vi nu förſtålla oſs, at han ſläpper Electricitet uti flaſkan, vil taga bort handen eller ej, då den andre, ſom får ſtöten, rörer vid ſtåltråden: hvaraf vi funnit et ſått, at på långt håll förtſkaffa Electriciteten, ſå at deraf blifva ſtarcke ſtötar, utan communication med ſnöre, hvarpå vi giordt åtſkilliga förſök och ſändt Electriciteten omkring i ſtaden til våra bekanta. Ty ſedan flaſkan på detta ſåttet en gång blifver upfyld med Electricitet, ſå at hon ej tager til ſig mer, ſå kan hon behålla den, til en nog kånbar quantitet, en half tima, och tör hända längre.

Vi hålla det för en mycket märkvärdig ſak, at når tvånne flaſkor blifvit på förenämde tvånne åtſkilliga ſått med Electricitet upfylta, äro deras Electriciteter af en åtſkillig beſkaffenhet. Ty om en perſon tager tvånne flaſkor på ſamma ſått electricerade, en i hvardera handen, och låter ſåltrådar-

trådarna emot hvar andra, så synas de icke gifva den ringaste gnista, allenast de blifvit lika starkt electricerade, hvilket år enligit med det som ordinairt sker, når tvänne electricerade personer röra hvarandra; men hafva flaskorna på olika sätt blifvit med Electricitet uptylte, så gifva ståltrådarne vid annalkandet intet allenast gnistor, utan ock det Musschenbrokianske slaget, hvilken åtskilnad klarligen tilkänna gifver, at Electriciteterne åro af åtskilligt slag, alt efter som flaskorne på det ena eller andra sättet blifvit uptylte eller laddade. Du Fay har funnit, at glas och kåda gifva olika Electriciteter; men at glas allena kan gifva tvänne sårskilta, det har ännu ingen drömt om.

Den 20. Junii 1747.

ANLEDNING,

At finna Hafvets affall för vissa år.

Af Lectoren i Hernösand, Doctor

NILS GISSLER.

§. 1

Emedan proportion af Hafvets förminskning emot vissa år, kan, för mångahanda orsaker, blifva skiljaktig, ifrån den ena tiden til den andra: såsom utaf hafvets olika utdunstning: växternas olika myckenhet: torra landets olika vidd och upodlande: vatnets olika tryckning i anseende til Hafvets olika diup, hålens olika myckenhet och storlek uti hafsbotn: Hafvets olika figur med mera, som Sal. Herr Professor Anders

ders Celsius vist i Kongl. Svenska Vetenskaps Acad. Handl. för år 1743. p. 47, och det altså kan vara oviss, om Hafvets aftall för vissa år altid behåller samma proportion, som det nu har i vår tid; Fördenskul har jag, på följande sätt, sökt utröna, om icke något medel skulle gifvas, at säkert finna lik- eller olikheten på vissa år.

§. 2. Jag lät förfärdiga af fet furu et stycke om 4 alnar långt och 2 tum i fyrkant; detta trästycke deltes i geometriska tum och halfva linier, efter den schala, som år vid Herr Instrumentmakarens Ekströms Barometer, och når medelmåttigt vatn ungefärligen var här vid Hernösand, fastspikades det samma väl vid en upråtstående stock, som var nedpålad och fästad vid en siöbod hårstädes, lemnandes hälften deraf ofvan och andra hälften under vatnet.

§. 3. Den 23 Jan. 1746 utmärktes på förenämde schala det högsta vatnsprånget, som då var denna vinter kl. 12 om dagen, hvilket jag kallar *A*. Den 21 April samma år, var det minsta, då vatnet stod 28 tum nedanföre *A*, som med *B* kan beteknas. D. 14 Decemb. näst för Jul e. m. stod vatnet 5 tum ofvanför *A*, och altså högre än den 23 Jan. förl. vinter.

§. 4. Utaf det at jag ofta efterlåg vatnets ändring på denna schala, märkte jag, at Barometerns stigande och fallande hade tämmelig öfverensstämmelse med vatnets; derföre började jag i Augusti månad förl. sommar, at på samma tima, som Barom. och Therm. högder blefvo upteknade, at upskrifva hafvets; då jag altid räknade ifrån *A* på schalan, såsom det högsta språnget som varit samma

ma år: E. g. den 30 Nov. kl. 3. e. m. Barom. 25. 5. Therm. 5. infr. O. Hafvet 15 tum infr. *A.*

§. 5. Af förenämde Rön har jag funnit, at de mäſta träffa in derutinnan, at ſå ofta Barom. ſtiger, ſå faller Hafvet, och ſå ofta den faller ſå ſtiger Hafvet; undantagandes några ſom gå derifrån, hvilket tyckes hälſt ſke vid något viſt våderſtrek med ſtarkt våder, ſåſom *N. V.* När ſålunda flera års obſervationer få jämnföras, torde man kunna utröna en hop artiga ſlutſatſer och ſanningar; ſåſom Hafvets lika eller olika minſkning på viſſa år, dels flödande och fallande vid hvarjehanda våder, proportion af Atmoſphærens ſvårtryckning emot Hafvets flod och utfall, med mera.

§ 6. I förleden Sommar, ſedan jag blifvit något van med at efterſe förenämde Hafvets ändringar, kunde jag vara förſäkrad, når någon ändring i luften ſkulle ſke; ty ſå länge ſom Hafvet ſtod når in til *A*, var ſåfångt at giöra ſig förhopning om uppehåldsvåder; men ſå ſnart det föll någorlunda til ſin medelhögd och blef dervid ſtåndandes, var man ſäker om vacker beſtåndig våderlek; åfven tyckes Hafvet vara ſenſiblare än Barometern, ſom det ock är ſäkrare, at deraf förutſe våderlekens ändringar. I förleden höſtas och för Jul termin väntades ſåfångt beſtåndig och alfvarſam vinter, ſå länge vatnet ſtod altid lika högt och når intil *A*, ſå at inga vinterſprång varit, hvilka gemene man menar altid ſkola vara trenne hvar höſt, ſamt at vatnet derpå affallit til ſin vanliga medelhögd om vintren. Detta har jag til anledning och för exempel nu velat allenaſt nämna; ſanningen och råtta ſammanhanget måſte flitiga obſervationer utröna och beſtyrka.

§. 7.

§. 7. Fördenſkul och emedan ſådana obſervationer vid hafvet ej ſynas blifva fruktlöſa; altſå vore önſkeligit, at flere ville jemte andra Metheorologiſka obſervationer åfven ſammanfoga deſſa, och dem til Kongl. Vetenſk. Acad. inſända. Vid hvarje ort torde man finna någon ſkilnad af deſſa obſervationer; derföre är angelåget, at noga beſkrifva den ſamma ortens belägenhet vid hafvet, til alla omſtändigheter, hvareſt man hållit obſervationerna.

§. 8. Sielfva Scalan och ſåttet at obſervera, torde en eftertänkſam och förfaren, ſom båſt och beqvämligaſt ſynes, ſielf rätta och förbättra. Scalan har jag brukat at trå, efter delningen på jern eller annan metal ſnart förderfvas af hafvets ſalta vatn. I fall ſielfva Scalan ſkulle blifva förlorad för mig, ſå har jag, til ſäkerhet, på tvenne ſtällen utmärkt högſta och minſta högderna af vatnet lika med Scalan; ſå at det ej mera behöfves, än allenaſt at efter för hafda inrättning faſtſpika en ny ſcala af ſamma delning. Ifrån högſta hafsſprånget, ſom är vid *A* på Scalan, har jag börjat min räkning nedföre, til des man får ſe af obſervationerna, om något beqvämare och ſäkrare medium kan båttre tiena at allment antagas. Det ſkulle tyckas båſt gå an, at taga räknings början vid vatnets medelhögd; men man vet juſt ej, på hvad tid den ſamma med märke bör ſäkert utſättas på Scalan. Om vintren är väl liknelſe, at hälſt vinna ſamma ändamål; men man ſer likväl, at utom faſta rön är ej derpå at lita: E. g. När ſtorm och urväder är, ſå häfver hafvet ſig med ſin flod gierna högre; när lungt väder är och kölden väntas eller är når, ſå ſiunker det anſenligen ned om medlet; derföre

måſte medlet af hela årets obſervationer, emellan minſta och högſta ſprången, utrönas til räknings-början: då man ſedan och af medelhögdernas ſkilnad, ſom ſvarar emot hvart år, kan finna hafvets affal, ſom ſvarar emot viſſa år.

§. 9. Huru man ſkal ernå viſſ uträkning på hafvets affal emot viſſa år ifrån uråldriga tider, torde blifva något ſvårare at finna. Säkra ſpår finner man väl af hafvets affal; men proportion, ſom det haft emot vår tid, har ingen viſt kunnat ſläga. Som för Exempel: vid våſtra ſidan af Vårdkulsberget hårſtådes på Hernön, kan man tydeligen räkna breda och jämngående ryggar med hafsſtranden, ſom beſtå af grof ſtenmal, hvilka trappevis finnas ned efter hela lutande fältet; hela denna trakt veter emot landſidan och ſundet. Likaledes ſer man på Hemſön ¾ mil härifrån, ſtor ſtenmal i ryggar, eller ſom ſtora vågor, ihoptörd til 3 a 4 famnars bredd, och ſomliga til några hundrade alnars längd, alla jämngående med hafsſtranden; börjandes viſa ſig et litet ſtycke öſter om Kalſiön, up vid bergshällorna, ſom ligga tämmeligen högt ifrån hafvet, då de trappevis kunna räknas alt neder emot vida och öpna hafvet, åtminſtone til 1400 alnars måſt ſtupande och ſlutande fält. På ſamma ſätt gifvas ſådana ſtrandryggar, näſtan vid hvar hafsſtrand och ſkår igenom hela landet hårſtådes. På Gotland finnas de åfven på et ſtälle, ſe Herr Profeſſ. Carl Linnæi It. Gotl. p. 257.

§. 10. Innan man kan giöra någon ſäker uträkning på tiden, ſom ſkal ſvara emot hvar och en rygs ålder, måſte man hafva riktiga data. Utom de ſkiljaktigheter ſom åro nämde i §. 1, kunna ock

härvid

hårvid deſſa förekomma: neml. Ryggarnas belägenhet, antingen emot vida hafvet, ſmå ſund, eller landſidan; olika ſtorm, väderſtrek, flod, utfal, och hafis, ſom kunde vara lika på de år, når ryggarnas ihopvältrande ſkedde; olika ſtenmal, ſand och grus, hvaraf ryggarne beſtå, hvilka ämnen alla ej lått upſqvalpas och ihopförås af hafvet, med mera. Bredden, diſtancen och högden af hvar och en rygg, ifrån vatnbrynan af hafvet börjat, fortfarandes til den högſta ryggen, ſom man tydeligen kan ſe och ſkilja, afvåges och måtes noga med inſtrumenter. Tiden af de närmaſte ryggarnas ålder vid hafvet, ånſkönt de kunde genom obſervationer härefter finnas, kan dock den ſamma i anſeende til nämde ſkiljaktigheter (§.§. 1. 10.), allenaſt jämnföras med andra, i lika fundne händelſer och omſtändigheter. Tyckes derföre vara oviſt at med ſäkerhet kunna tilägna en viſſ och lika tid til hvarje ryggs ålder.

§. 11. Vore dock til önſkandes, at man härvid kunde träffa någon regel, ſom torde åfven gifva god uplyſning i vår Chronologie, åldre Geographie och Hiſtoria; til bergens ålder vid hafvet kunde det ock blifva de ſäkraſte ſkål, med mera. Om man ville lämpa afledne Herr Prof. And. Celsii uträkning på hafvets affal för viſſa år, hvilken han förſlagsvis upſatt, loc. cit. p. 47. til de öfverſta ryggarna, ſom ligga up vid våra höga bergskullar vid hafvet här i norden; ſå torde man ſå ſtörre ålder på landet, ån mången ſkulle vilja medge.

§. 12. Något vil jag ock nämna om hafsſtranderne och de ryggar ſom hafvet i vår tid upkaſtar: man ſer och vet, at hafsvågorna, ſtorm och is, hvil-

ka mer och mindre vid hafsstranderna stråcka sig, i följe deraf, til olika diup, at uprifva, upvälta och sammanföra, samt olika kraft at upkasta de ämnen, som lägga grunden til en rygg: man ser ock, at hafvet år på åtskilliga tider om året dels i sin flod, dels i sit utfal: man vet ock af allmen förfarenhet, at somliga år kommer ovanligit flödande och utfal: åfven har man af Herr Prof. Celsii samlade rön, at emot et år svarar allenast $4\frac{1}{2}$ lin. af hafvets affal; hvaraf klart följer, at en rygg vid hafsstranden ej på et år kan komma til en viss och afskild rygg: Jag kan försäkra, at det emot vida hafvet, på somliga ställen, ej kan ske på 10 år, som det ock strider emot dagelig och allmen förfarenhet.

§. 13. Blir altså vårt giöremål, at utröna, på huru lång tid hvar rygg formeras; huru stort diup af vatnet vid stranden fordras, innan förenämde orsaker (§. 12.) hinna til, at å nyo af strandbotnen upstapla grundvalen til et nytt hvarf eller rygg. Om någon större flod, utfal, storm eller mera is på någon viss tid bortrensar eller upförer alt ämne til en rygg, som således förorsakar den lika samt olika hiatus, som finnes emellan åtskilliga hvarf eller ryggar; då vid längre skilnad, til åfventyrs, längre tid fordras, til des hafvet hinner samla nytt ämne af botnen, at bygga et nytt hvarf derefter.

§. 14. At utröna, huru stort diup fordras för åtskilliga ryggar, torde man finna anledning och regel af högdernas skilnad vid flera gamla strandryggars jämnförande i et jämnslutande fält, som består af lika strandryggars ämne: då differancerna på samma högder sins emellan jämntörde, ge tillkänna för hvar och en rygg den olikhet, som varit

af

af orſakernas krafter, at verka på ſtörre eller mindre diup; når de ſkiljaktigheter ſom åro nämde (§. 1.) härjemte anſes.

Den 13. Junii 1747.

METHOD,

At finna Stenkols Flötſers hufvudſtrykande och ſlupning,

Inſänd af
Auſcultanten i Kongl. BergsCollegio
Herr ANDERS SVAB.

Under den tiden jag föreſtod Grufve och Förſöknings Arbetet vid det Skånſka Stenkols verket, hade jag öfverflödigt tilfälle, at lära och äfven ſielf eftertänka åtſkilligt, ſom til ſådana arbeten hörer.

Ibland annat, fant jag det vara angelägit, både i anſeende til borningar, Stenkols Flötſers öpnande och Dag-Orters anläggande, at man noga utforſkar Flötſernas hufvudſtrykande och ſlupning, på det Orter och Arbeten altid måtte med ſäkerhet kunna vändas emot Flötſernas ſtigande, och ſielfve ſålunda löſa ſig frie från vatn.

Igenom flera Schachter, finner man denna ſaken ſåkraft, ſom på det ſättet, ſom Herr Capitain TRIEWALD det grundeligen och väl i Vetenſkaps Handlingarne föreſtäldt. Men ſom det är mycket koſtſamt, har jag i det ſtället endaſt betient mig utaf trenne Borhål, ſom uti en triangel och flera hundrade alnar ifrån hvarannan, vore anlagde på Stenkols Flötſer, at dymedelſt finna väder-

ſtreket af deras ſtrykande och ſtupande. Och i anſeende til den nytta man har haft af detta utråkningsſlått vid det Skånſka Stenkols verket, och åfven i betraktande af den lofvårda omvårdnad Kongl. Academien hyſer, at uti liuſet framſkaffa alla nyttiga ſaker; har jag driſtat mig at ſammanſkrifva, och til Kongl. Acad. öfverlåmna följande Problemer.

PROPOS. I.

At utaf trenne Borhål, anlagde uti en triangel på en Stenkols flöts, finna flötſens hufvudſtrykande och ſtupning.

Reſol. I dagen giöres afvågning ifrån Borhålet *Bb* (Tab. VI.), ſom ligger högſt, och annoteras, huru mycket de andra bågge borhålen *A1* och *C2* ligga diupare.

Horizontela långden måtes emellan det diupaſte borhålet *C2* och det grundaſte *Bb*.

Som differancen emellan det diupaſte borhålet *C2*, jemte des afvågning *c2* och det grundaſte borhålet *Bb*, har ſig til långden *bc* emellan borhålet *Bb* och *Cc*; Altſå har ſig differancen emellan det mindre diupa borhålet *A1*, jemte des afvågning *a1* och det grundaſte borhålet *Bb*, til en långd *fb*, ſom utſtakas ifrån *b* uti linien *bc*, emellan borhålen *Bb* och *Cc*. En linie dragen ifrån det mindre diupa borhålet *Bb* til *f*, viſar Flötſens hufvudſtrykande, och en perpendikel på ſamma linie, gifver Flötſens hufvudſtupande tilkänna.

Demonſtr. Låt *ABC* föreſtålla ſuperficien af en ſtenkols Flöts, ſom här anſes ſom et planum inclinatum. Låt *Bb*, *A1* och *C2* vara trenne borhål, ſom åro perpendiculert ſlagne neder til Flötſen. Ponera, at man under borningen har funnit,

at

at borhålet *Cc* år diupaſt och borhålet *Bb* grundaſt, då afvågningarne åro i akt tagne. Låt *a1* och *c2* vara borhålens *A1* och *C2* afvågningar under borhålet *Bb*, ſom poneras ligga högſt. Emellan punkterne *a* och *b*, och *b* och *c* drages linierne *ab* och *bc*, ſom i anſeende til afvågningen blifva horizontelle. Ifrån *B* drages en paralell linia *BL* med linien *ab*, och en annan *BK*, paralell med linien *bc*. Ponera, at linien *af*, utviſar Flötſens hufvud ſtrykande. Ifrån punkten *f*, fälles en perpendikel *fG* på linien *BK*, och continueras til *F*, hvareſt den träffar Flötſen. Ifrån punkterne *L* och *A* drages paralelle linier *LG* och *AF*, med linien *af*.

I anſeende til trianglarnes *BKC* och *BGF* likhet, har *CK* : *KB* :: *GF* : *BG*. Men *CK* år lika med *Cc* -- *bB*, *BK* år lika med *bc*, *GF* eller *LA* lika med *Aa* -- *bB* och *BG* eller *bf* år punktens *f* diſtance ifrån borhålet *Bb*. Hvarföre, når man har ſig bekant differancen emellan det diupaſte borhålet *C2* jemte deſs afvågning och det grundaſte borhålet *Bb*, längden *bc* emellan deſſe bägge borhålen, och differancen emellan det mindre diupa borhålet *A1*, jemte des afvågning *a1* och det grundaſte borhålet *Bb*, ſå finner man åfven längden *bf*. En linie dragen emellan *a* och *f*, eller emellan det mindre diupa borhålet *Aa* och punkten *f* viſar ſåledes Flötſens hufvudſtrykande.

Efter en ſtenkohls flöts anſes i detta målet, ſåſom et planum inclinatum, ſå måſte en perpendiculer linia fäld på Flötſens hufvudſtrykande linie *af*, gifva Flötſens hufvudſtigande och ſtupande tilkänna, ſamt at ſtigandet måſte nödvändigt vara til den ſidan, hvareſt det grundaſte borhålet

Bb, ligger, och ſtupandet tvert om, på den ſidan, ſom det diupaſte borhålet *Cc* år anlagt.

Corol. 1 Om borhålen *A1*, *C2* och *Bb*, ifrån afvågnings punkten neder til Flötſen, åro lika diupa, ſå år det klart, at Flötſen åger ingen ſtupning, utan ligger i den håndelſen horizontelt.

Corol. 2. Men om allenaſt tvånne borhål åro lika diupa neder til Flötſen, då deras afvågnings numror åro i akt tagne, ſå utviſar linien, ſom år dem emellan, Flötſens ſtrykande, och det tredie borhålet, antingen det år diupare eller grundare ån de andra bågge, ger tilkånna til hvilken ſida Flötſen ſtupar eller ſtiger.

Schol Man bör noga efterſe, at de lågren, ſom man träffat uti borhålen *Bb*, *A1* och *C2* åro af enehanda måktighet, ty om man hårutinnan ſkulle märka någon ſärdeles ſkilnad, har Flötſen jemte lågren undergått någon rubbning, och då kan man ej lita på utråkningen, utan ſå många borhål måſte på åtſkilliga ſtållen på Fältet anlåggas, til des man får trenne, hvarutinnan lågren åga lika art och måktighet, hvilket ej år ſvårt at finna i orubbade fält.

PROPOS. 2.

At finna gradtalet af en Stenkohls Flöts hufvudſtupning, ſedan Flötſens hufvudſtrykande genom förra Propoſition år funnit.

Reſol. & Demonſtr. Linien *af*, måtes, och då finner man perpendikelns *bg* långd, ty alla tre ſidorne uti triangeln *abf* åro bekanta. Och efter *AL*=*Aa* —*Bb*, ſå har man bekant förhållandet af ſinus totus til tangens för angeln *IBN*, ſom gifver gradtalet af Flötſens hufvud ſtupning tilkånna.

UTDRAG

UTDRAG

Af Metheorologiſka Obſervationer, hâldne i Upſala, år 1746.

Af

OLAV PETR. HIORTER.

I. Barometerns hôgſta och lâgſta ſtând, i hvar månad.

	kl.	Tum.		
Jan. 1	10 e.m.	26,02	NV,	1. klart.
27	7¾ f. -	24,54	N,	3. ſnôaktigt.
Febr. 4	8½ e. -	25,88	V,	1. mulet.
19	4 e. -	24,72	NO,	1½ ſtrômoln.
Mart. 11	4½ e. -	25,98	N,	1. likaledes.
4	2½ e. -	25,09	N,	2½ mulet nâſtan.
Apr. 26	4¼ f. -	26,07	NO,	0½ ſtrômoln.
4	6½ e. -	25,03	ONO,	1½ regn-aktigt.
Maj. 14	3¼ e. -	26,07	ONO,	1. klart.
29	8 e. -	25,18	SSV,	1. regn-våder.
Jun. 25	3½ e. -	25,72	SSO,	1½ molnflâckar.
2	5 e. -	25,10	SO,	1. mulet.
Jul. 6	4 f. -	25,74	N,	0½ ſtrômoln.
30	4 f. -	24,86	SV,	3½ regn-våder.
Aug. 24	3 e. -	25,98	NO,	1. klart.
15	4½ f. -	25,07	SV,	2½ âtven ſå.
Sept. 24	4¾ e. -	25,76	Lungt och ſmå moln.	
17	5½ e. -	24,91	NV,	1½ regn-aktigt.
Oct. 12	3 e. -	26,07	N,	0½ klart.
2	10 e. -	24,51	S,	1. halt-mulet.
30	10½ e. -	26,20	VSV,	1. mulet.

Nov.	2	8¼ f.	26,13	VNV,	0½ ſammaledes.
	24	8¾ f.	24,99	SV,	2½ åfven mulet.
Dec.	30	10½ e.	26,04	N,	1½ item
	10	9⅛ f.	24,68	V,	2½ regn-aktigt.

Störſta åndringen 1,69 detta året.

II. Thermometerns ſtörſta och minſta högder, i hvarje månad.

		kl.	Ång	S. Celſ.	
Jan.	10.	8½ f.m.	100,7.	111,2.	VNV, 1 klart.
	26.	3¼ e.	62,3.	93,6.	SV, 1½ mulet.
Febr.	16.	7 f.	120,0.	120,5.	NV, 1 klart.
	9.	2¾ e.	70,9.	97,2.	SV, 1½ regn-aktigt.
Mart.	2.	6½ f.	114,7.	117,4.	N, 0½ klart.
	23.	3 e.	51,0.	89,0.	S, 1 ſtrömoln.
Apr.	1.	5⅛ f.	91,8.	106,5.	N, 1½ klart.
	28.	3 e.	36,8.	82,7.	SV, 2½ ſtrömoln.
Maj.	10.	4½ f.	72,8.	99,6.	Lungt, och klart.
	24.	3¼ e.	12,0.	75,0.	Likaledes.
Jun.	17.	4¼ f.	54,1.	90,6.	N, 1½ ſtrömoln.
	22.	3½ e.	15,0.	75,5.	SV, 1½ åfven ſå.
Jul.	6.	4 f.	58,4.	-	N, 0½ ockſå nu.
	19.	3 e.	18,7.	-	NO, 1½ ſmå moln.
Aug.	24.	4¾ f.	65,8.	-	NO, 0½ klart.
	22.	3 e.	30,0.	-	S, 2 mulet.
Sept.	24.	6½ f.	78,0.	101,0.	NV, 1 ſtrömoln.
	2.	3 e.	36,5.	83,6.	SV, 2 tiock. moln.
Oct.	18.	7½ f.	87,6.	104,5.	VNV, 0½ moln v. horiz.
	10.	3 e.	50,9.	88,5.	VNV, 1 ſmå moln.
Nov.	13.	8½ f.	107,1.	114,3.	NV, 0½ klart.
	25.	2½ e.	67,0.	95,4.	SV, 2 half-mulet.
Dec.	29.	9 f.	101,8.	110,8.	NV, 0½ mulet.
	17.	9⅛ f.	67,6.	95,6.	SV, 2 regn-aktigt.

Hela åndringen 108,0. 45,5. ſamma år.

III.

III. Regns och smält snös högd öfver horizonten, hvar månad.

	Tum.		Tum.
Jan.	0,898.	Jul	5,515.
Febr.	0,485.	Aug.	2,395.
Mart.	1,032.	Sept.	1,645.
Apr.	1,070.	Oct.	1,348.
Maj.	0,483.	Nov.	0,582.
Jun.	2,552.	Dec.	2,050.

Hela högden 20,055.

IV. Luftens beskaffenhet, med mera.

I Januar. Måstedels mulet och jämt vinter-väder, med V. vind, och snö ibland. D. 26, töade det starkt. D. 12, SV 3; d. 27, N 3 och urväder. D. 1, 3, 9, 30 och 31, kl. 9 à 10 om aftonarne, Nordsken.

Februar. Sträng vinter nästan hela månaden, i synnerhet ifrån d. 10, utan särdeles blås-väder från V. leden, som vinden mäst alla dagar höllt sig vid. D. 9, regnade det. D. 16, kallaste dagen denna vintern. D. 1, 2, 3, 5, 10, 11, 13, 15, 26 och 27, Nordsken.

Mart. Vintern continuerade tämligen, hälft til d. 20, med N. vind; ifrån d. 20, til d. 26, var vinden S. alla dagar utan någon häftighet, om ej d. 5, då snön yrde med N 2½. D. 1, kl. 6¼ om morgon. syntes en röd pyramid ofvan för Solen, och d. 12, en lius ring om henne. D. 1, 3 och 9, Nordsken.

Apr. Efter vanligheten, ostadig väderlek, och merendels kall N. vind; eljest ingen hård blåst, ånskönt de så kallade vädersolar d. 6, 15 och 29, tedde sig, med en lius ring om Solen den medlersta gången: sådan, som ock d. 21, 25, 26 och 28 blef sedd, med starka färgor d. 21, och hälft d. 25;

då

då våderſolarne voro utan fårgor, och ſtodo et ſtycke ut ifrån ſielfva ringen, med en liüs horizontal ſtrima ifrån ſolen vånd. D. 29, kl. 2--3 e.m. hördes åſkedunder. D. 1, kl. 9--10, om aft. var et ſtarkt Nordſken öfver hela himmeln.

Maj. Mycket torrt och klart våder, ſå at d. 25, ſtod ſåſom en rök öfver landet. D. 1, middagstiden kom en god regnſkur med åſkedunder. D. 11, ſyntes en blek ring om Solen. D. 15, gingo vål regnmoln, men kom intet förr ån d. 21, ſedan det på 3 veckors tid ej fallit en regn droppa. D. 20, en ring om Solen, med vackra våderſolar.

Jun. Den förra hålften af månaden mycket regnaktig; ſedan mera uphålds-våder, utom de ſidſta dagarne. D. 13, kom et åſkedunder med regn, och d. 28, ſtraxt eft. midd. en ſtark hagel-ſkur med blixt och dunder.

Jul. Til den 18, tåmeligen godt bårgnings-våder, med regn och ſolſken om hvart annat, då de dagars regn-vatn ej ſtigit til $\frac{1}{4}$ tum, om alt blifvit qvarſtående på marken; men ſedermera blef et ſådant regn våder, ſom få låra hafva ſedt den tiden på året, och hår af num. III. der vatnets högd ſtår utlatt, kan ſkönjas. D. 13, blåſte N. 2$\frac{1}{2}$ à 3, och d. 30, SV 3. D. 15, kl. 5--6. eft. midd. gick et faſligt åſkedunder och liungande med håftigt hagel och ſlag-regn öfver Stockholm, hvaraf hår i Upſala intet det ringaſte märktes, allenaſt at ☿ i Barometern vid N. vind föll nåſtan 1 linia. D. 24, kl. 10 om aft. ſteg en Nordſkens båge ifrån N. öfver zenith åt S. ned emot Månen; de högre huſen i Stockholm hindrade at ſe hvad der vid hände.

Auguſt. Regnet continuerade måſt alla dagar, dock

ej

ej til den myckenhet, som i den sidsta tredie delen af förra månaden, då de 3 sidsta dygnen gåfvo $2\frac{1}{4}$ tums högd på regn-vatnet. I min frånvaro denna tiden blef icke det, som vid dessa Metheorologiska observationer bör efterses, i akt tagit.

Septemb. Början af denna månad hade ännu något blidt och varmare i luften, med S. vind, som ock vid slutet inföll; men eljest bragte N. vådret d. 14, 18, 22, 23 och 24, is på vatnet. D. 7, SSV 3. och d. 11, VNV $3\frac{1}{2}$. D. 4 kl. 5--6 om aft. en vacker regnbåge. Samma afton, så väl som d. 7, 10, 12*, 14 och 15, större och mindre Nordsken.

Octob. Få klara dagar, och intet särdeles blås-väder. Kölden viste sig något d. 18 om morg. eljest var det tämligen blidt; och d. 1, kl. 5 om aft. stod i et regnmoln en vacker båge. Mycket Nordsken i denna månad, såsom d. 1, 4*, 5, 6, 7*, 8*, 9*, 10, 12, 14, 15*, 16, 17, 20**, om morg. ganska ródt besynnerligen i S. och samma dag om afton, då tilförne de andra synts, et svagt i N.

Novemb. Den förra halfva delen kallare än den andra, så at Upsala-ån var lagd d. 9, bar folket d. 11, och d. 13 kördes öfver. D. 23 regnade starkt med SSO $2\frac{1}{2}$, eljest föga blås-väder. Nordsken syntes d. 3 om aft. lågt i N. åfven som d. 4 om morg. men d. 5 om aft. var et tämligen starkt jämväl emot S. D. 6, ifrån kl. 6 til $9\frac{3}{4}$ var mycket liuft, fast än vid mulen himmel och efter månens nedgång; kl. $10\frac{1}{4}$ spordes genom molnens öpningar, at et Nsken var öfver hela luften. D. 25, 26, 28 och 29 stodo ock sådane sken, de 2 förra gånger ansenligen höge, i N.

Decemb. Denna månad var ej aldeles så kall, som näst föreg: Nov. utan i den förra hälften regnade

det

det åtſkillige gånger. Sållan gafs någon klar himmel. D. 3 om aft. då det var helt mulet och Månen borta, ſåg man objecta ut åt fältet rått diſtinct, hålſt emot S. tvifvels-utan af Nſken. D. 4, var öck mulet och något liuſt. D. 7 ſyntes et lågt i N. D. 16 om aft. emellan molnen et, ſom ſteg förbi zen. litet i S. D. 23, höll ſig et åt Ö. leden, och d. 24 var et ſtarkare jämvål i S. åfven ſom d. 29, hvilket ſidſta knapt kunde ſkönjas för molnen. D. 30, var ock lå liuſt om afton. under mulen himmel; men det kunde ej ſes antingen Nſkenet var i N. eller S. Hade man correſpondente obſervationer ifrån andra orter, vore man härom förviſſad, til den nytta, bland annat, ſom i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för innevarande år, pag. 41, n. 3, blir omrörd.

Den 11. Jul. 1747.

UTDRAG

Utur Kongl. Vetenſkaps Academiens dagbok, ſamt inkomne bref och handlingar.

I.

Herr Kyrkoherden Neogarel uti Öſtergarn på Godtland, har inſändt en berättelſe, huru ſom fåren, år 1734 om höſten, varit mycket ſiukliga och vantrifvits, gådt med hångande hufvud, och lupit omkring, med eller mot ſolen, alt ſom hiernan ſedermera betunnits vara bortfrått eller förvandlad i en tiock ſlem. Af dem, ſom ej hade viſat något teckn til båttring, har han låtit några lefvande halshugga, och ſtraxt klufvit deras hufvuden, då hos en del matkar blifvit funne uti hufvudſkålen, hvars hinna varit igenom bårad eller förtård, men hos dem, der

denna

denna hinna ännu var oskadd, hade dessa maskar sit tilhåll i hornen, och kunde utur et horn 12, 16, 20, ända til 30 stycken utskakas, varandes ludne, randige, mång fotade, merendels tiockare än de grofvaste Kolmatkar, och af 6 à 7 decimal liniers längd.

II.

Academiens nu varande Præses, H. Faggot, har lämnat henne del af H. Landtmåtarens von Hiltebrands berättelse til Kongl. Landtmäteric Contoiret, om et starkt skyfall och oväder, som år 1740 natten emellan d. 19 och 20 Aug. inföll med rägn, dunder och blixt, och varade i otta timar, med sådan häftighet, at åtskilliga bergshögder i Dalby Socken, Elfvedals härad uti Vermeland, blefvo rörde och lossade, samt af det nedfallande vatnets häftighet bortförde och kringströdde. Besynnerligen hände detta med et högt berg, Lidskåret kalladt, hvilket remnade och nedföll på åtskilliga ställen: hvad som således losnade och ramlade berget nedföre, blef af vatnet bortskölgt och nedfört på de närmast der intil belägne fruktbare ågor af åker och äng: hvilka blefvo derigenom med sten och grus öfverhölgde och förderfvade; Utom det hvad klara elfven genom vatnets öfverflödande skar bort af den nedriga Landtmånen; så at skaden och miststningen af fruktbara jordågor stiger, efter anslåld mätning, til 2 tunland, 20 kappland åker, och ängsvall af $4\frac{2}{3}$ parmar hö.

FOR-

FÖRTECKNING
På Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för April, Maj och Junius, år 1747.

1. *Vetenskapernes historia, om ändringar i magnet nålens missvisning.* pag. 81
2. *Underrättelse om Iskällare, af* GABR. LAURÆUS. 89
3. *Förbättring af Ryska Iskällare, af* MÅRTEN TRIEWALD. 94
4. *Berättelse om Linsådet och des handtering, af* HAQVIN HUSS. 97
5. *Berättelse om en Qvinna, hos hvilken et stycke af Binnike maska kommit utur en bålde i Liumskan, af* H. D. SPÖRING. 103
6. *Rön angående Binnikemaska, af* NILS ROSÉN. 113
7. *Beskrifning öfver Marsiö Socken, af* PETRUS NÅSMAN. 126
8. *Rön angående Electriciteten, af* MÅRTEN STRÖMER. 138
9. *Anledning at finna vatnets affall, af* NILS GISLER. 142
10. *Method at finna stenkohls flötsers stupande, af* ANDERS SVAB. 149
11. *Utdrag af Metheorologiska observationer för 1746, af* OLOV. PETR. HIORTER. 153
12. *Utdrag utur Kongl Vetenskaps Academiens dagbok, inkomne bref och handlingar.* I. *om en får-siukdom och maskar i hornen.* II. *om et starkt skyfall.* 158

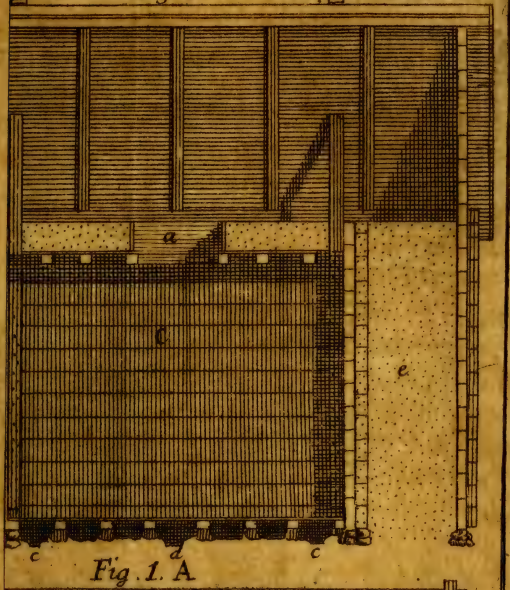
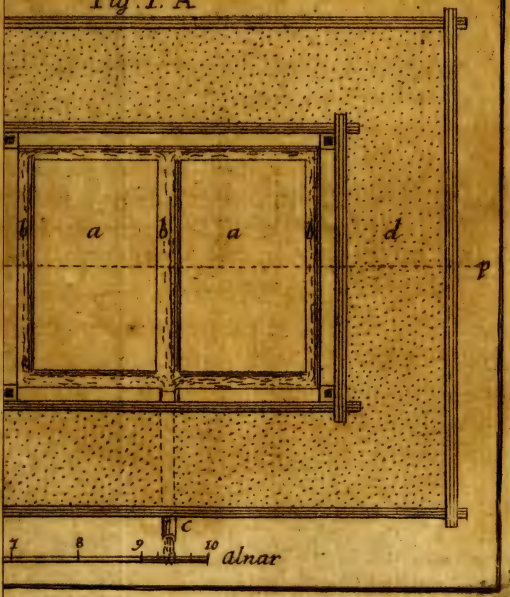


Fig. 1. A.



Tab. IV.

Fig. 5.

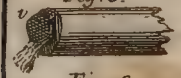


Fig. 6

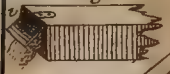


Fig. 4

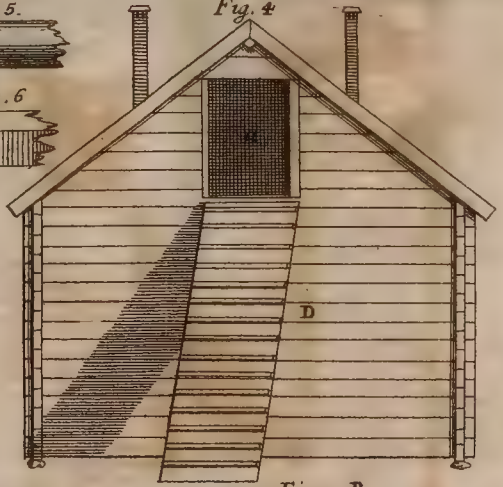


Fig. 3

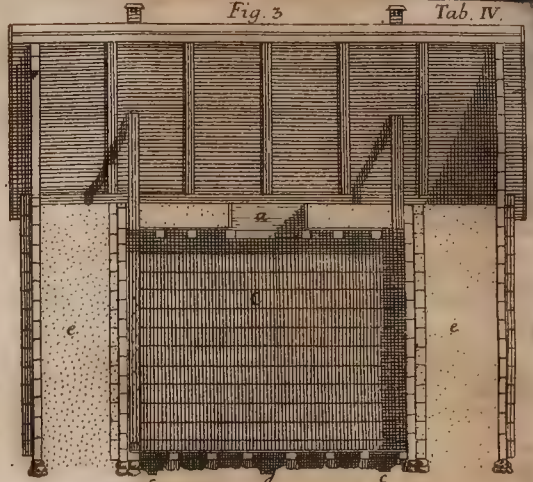


Fig. 2 B

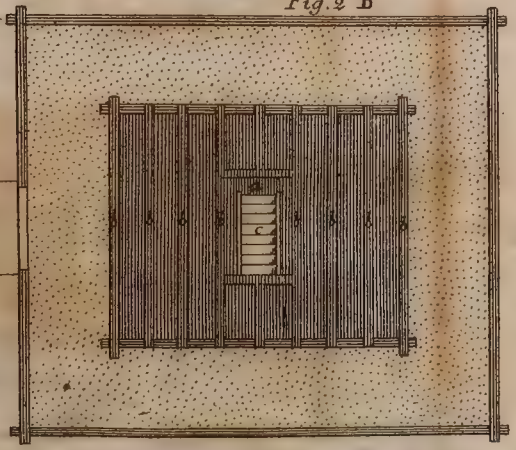
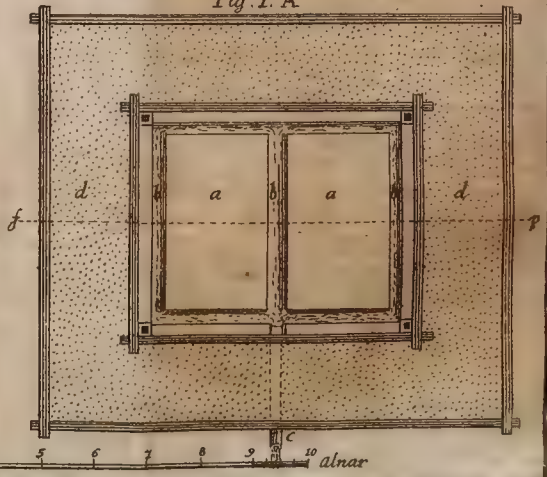
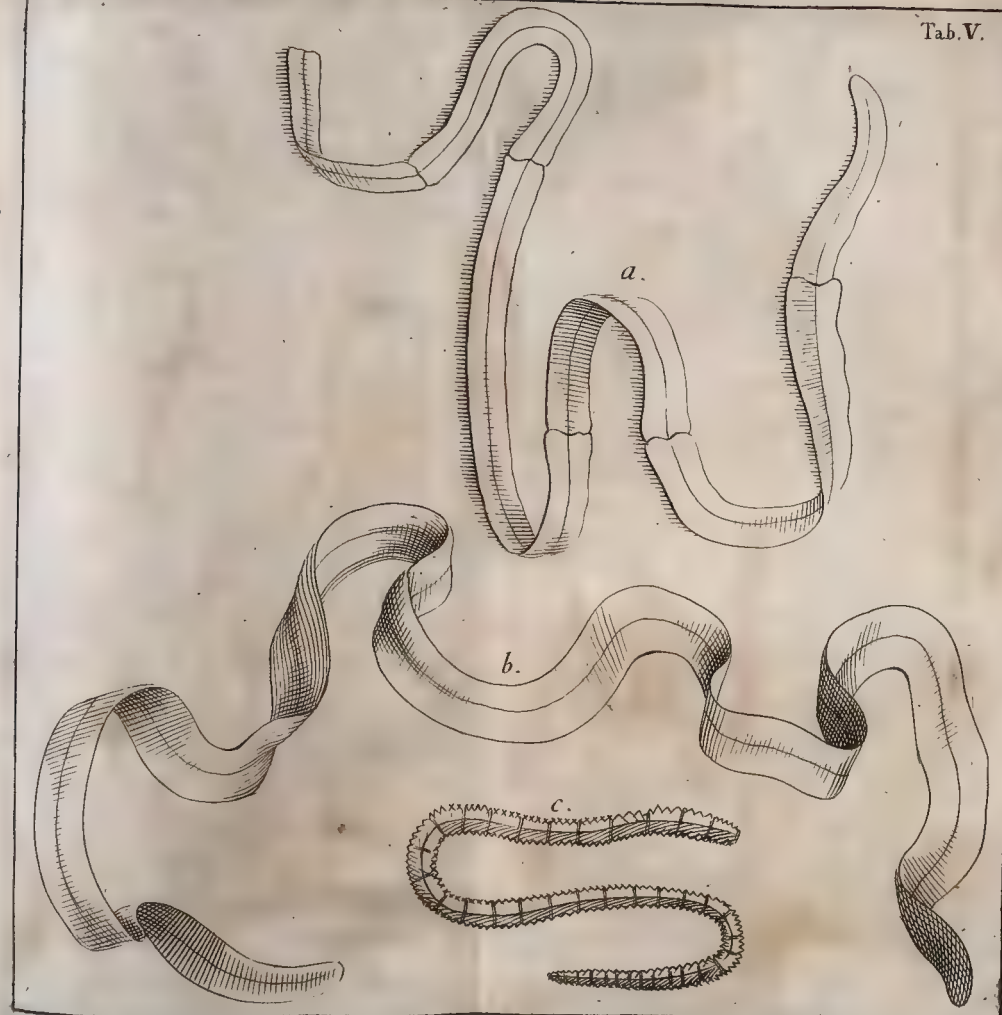
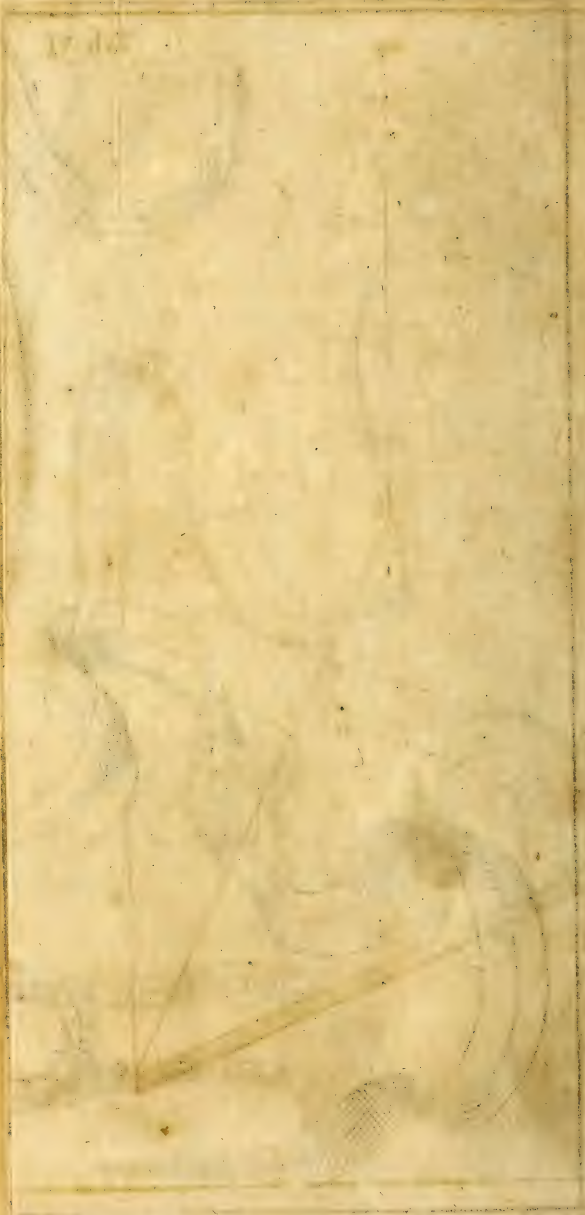
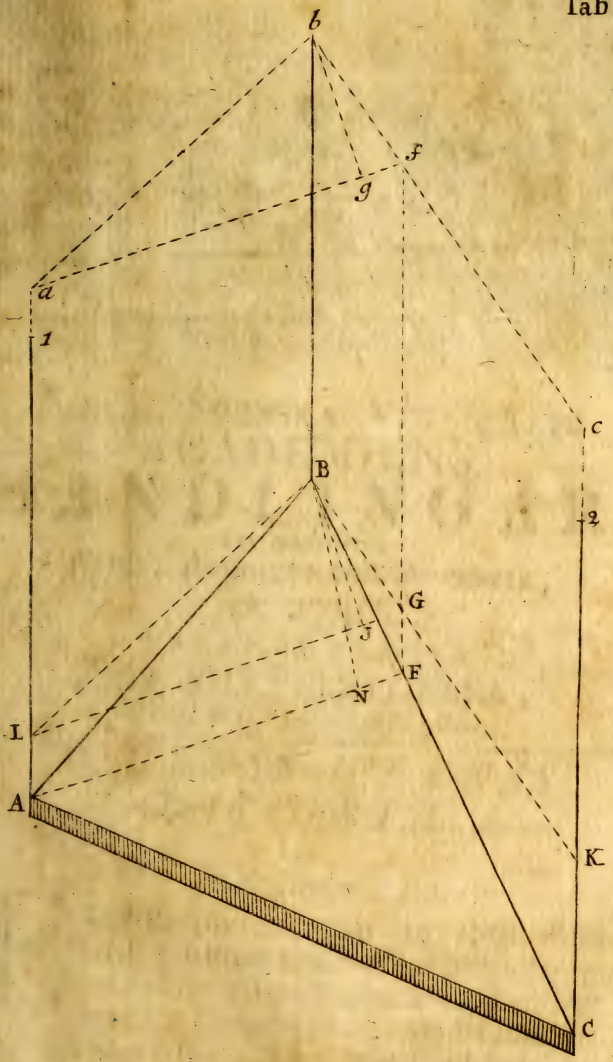


Fig. 1. A




a.
b.
c.




b
f
g
a
1
c
B
2
G
3
F
N
I
A
K
C

HANS. EXC: RIKS: RÅD: PALMSTIERNA. J. Rehn.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE

JULIUS, AUGUSTUS OCH SEPTEMBER,

ÅR 1747.

VARANDE PRÆSES

Herr NILS PALMSTIERNA,

KONGL. MAJ:TS och RIKETS RÅD.

VETENSKAPERNAS HISTORIA.

Om

Electriciteten *)

Ett litet Phenomen, ſom man länge föraktat, låſom ingen ting betydande, har nu omſider rögt en hop ſällſamma naturens verkningar, ſom det lönligen haft i följe med ſig, och ſom tyckas ſträcka ſig ända til dem, ſom

*) Handlingarne för April, Maji och Junius. p. 138.

vi i alla tider med förundran och häpenhet haf-
ve anſedt.

Man har ifrån de åldſta tider tilbaka rönt, det gniden bernſten har dragit til ſig ſågſpån och andra låtta kroppar, och denna dragande kraften har blifvit kallad Electricitet, af det namn, ſom bern-ſten och kådor hafva på det Grekiſka tungomålet: men man har ſedermera funnit, at deſſa ämnen åro ingalunda de endaſte af denna egenſkap. GILBERT, ſom förſt med upmärkſamhet började anſe Electri-citeten, har rönt en ſådan kraft, förutan uti alla ſlags kådor, hos diamanten, glas och ſvafvel, hvartil ſilke, hår, dun och många andra ſlag ſe-dermera blifvit lagde; Och har H. DU FAY, Leda-mot af Franſka Vetenſkaps Academien, gådt ſå vi-da, at han funnit, åtminſtone et tecken til Electri-citet, hos alla dem ſom låtit gnida ſig, undantagan-de Metaller, emedlertid räknas åfven för ämnen ſom ej åro electriſka, alla träſlag, marmorer och andra mörka ſtenarter, då Electriciteten hos dem ej utan möda ſtår at upväckas, och det då ganſka ringa.

Under det de naturkunnige, och der ibland i ſynnerhet den namnkunnige Engelåndaren RO-BERT BOYLE, voro ſyſſelſatte at förſöka, hvilka ſlags ämnen voro electriſka och hvilka icke, rön-te man åter i des ſtälle en hel annan egenſkap hos deſſa ſidſtnämde, ſådan, at de hade en ſynnerlig benägenhet, at taga den Electricitet emot ſom dem meddeltes af de förra, och det ſå mycket ymni-gare, ſom de ſielfve voro tröge at gifva någon egen; Deremot de, ſom af naturen voro electriſka, to-go föga eller alsingen til ſig. Et ſtycke metall blef rått ſtarkt electriſkt, af en upgniden glas-Tub, ſom

fördes

fördes der intil, då et ſtycke glas ej viſte det ringaſte tecken deraf.

Såttet, hvaruppå man ſåledes meddelte Electriciteten, var ſådant, at på det den emottagande kroppen måtte vara ſkild ifrån andra omſtående, ſattes han på någon fot af glas, lack eller kåda, eller ock bars han af ſilkes tåg; ty det var nödigt, at deſſa hielpredor voro af någon electriſk materia, ſom hvarken rörde ſielf något af denna Electricitet, eller tillåt något deraf at ſprida ſig längre, än til den deruppå liggande kroppen.

Sedan H. Gray, en af de flitigaſte Electricitetens utforſkare i Engeland, hade för ſådan orſak, uppå ſilkes ſnoder, upſpändt et garnſnöre af mer än 400 alnars längd, fant han, då den gnidne glas-Tuben fördes til den ena ändan, at ſmå ſtycken af bladgull drogos vid den andra: ſå långt kunde Electriciteten på det ſåttet befordras; och faſt än ſnöret ſkars af på et eller annat ſtälle, och ändarne voro nåſtan et quarter ſkilde, dock ſå, at de paſſade midt emot hvarandra, löpte likväl Electriciteten ifrån den ena til den andra lika qvickt, ſom ingen ſkilnad hade varit.

Den bekante Borgmåſtaren Otto Guerike i Magdeburg, hade redan i ſin tid giordt de ſamma förſök med en ſvafvelkula, ſom H. Hauksbée ſedermera lärt oſs giöra med glas-Tuben, och hvaraf vi röna, at et litet bladgull ej allenaſt drages deraf, utan ockſå flyr derifrån i ögnablecket, ſå ſnart det rört kulan eller Tuben, och deraf hämtat Electricitet, och kommer ej åter, för än det rört handen eller något annat i vägen ſtående, ſom det då fådt meddela och aflägga den undfägne Electriciteten

hos; Och ſå länge handen hålls öfver Tuben, löper det på detta ſättet fram och tilbaka dem emellan. Här utaf hafva de Naturkunnige tyckt ſig kunna ſluta, det Electriciteten då allenaſt beſtår uti en dragande kraft, når af tvånne kroppar den ena har Electricitet, antingen egen eller förvärfvad, och den andra ingen, men åro de båda electriſka, utöfvar ſig denna kraft uti en ſtridande verkan.

Men H. DU FAY fant likväl, och då han ſom måſt fägnade ſig åt beſtåndigheten af deſſa Electricitetens egenſkaper, ſom han igenom många förändringar underſökte, at, enär han i ſtället för handen, förde et ſtycke gnidit Gummi copal emot bladgullet, ſom ſväfvade i luften öfver glas-Tuben, ſamma bladgull då begaf ſig väl ſtraxt til Gummi ſtycket, men drogs ej tilbaka, ſåſom ifrån handen, utan blef dervid ſtåndigt ſittandes: han ömſade låt det förſt falla på Gummi, då det ſedan flög på glas-Tuben, och der fäſtade ſig nu, åfven ſom på Gummi ſtycket förut; men deremot, når han i ſtället för glas-Tuben förde et annat Gummi ſtycke deremot, kunde man ej förmå detta bladgull, hvarken at gå til det ena eller andra af deſſa Gummi ſtycken. Åfven detſamma hände emellan tvånne glas-Tuber, detta dubla rön viſer altſå, at det måtte vara tvånne ſlags Electriciteter, den ena glasaktig och den andra kådaktig; ſå at de kroppar allena fly hvarandra, ſom innehafva ſamma ſlags Electricitet, men år den ſkiljaktig, draga de ſig tilſammans, åfven ſom då den ena år electriſk och den andra intet.

När Electriciteten blifvit ſtarkt upvåckt, och kommer at flytta ſig ifrån den ena kroppen til den andra, måſte det ſke med en oförliknelig håftighet,

het, ſom förorſakar en liten ſmårta hos dem ſom hafva kånſel, den ſammanſtockar ſig då uti den puncten, der deſſa bågge kroppar röra hvarandra, och briſter ut i en ſprakande gniſtra. Detta märkte H. DU FAY förſt med förundran, då han ſatt electricerad uti en ſilkes-gunga, och en annan ville håmta et bladgull, ſom hade fåſtat ſig på des kläder, men han erhindrade ſig ſtraxt, at det var något dylikt, ſom man dageligen röner, når kattor, håſtar och andra diur ſtrykas, hvars ſkin åga någon ſtråfhet, och åro vål torra.

Det år icke utan, at Electriciteten hade redan i OTTO GUERIKES förſök viſat ſig ſåſom et ſken, hvilket omgaf des ſvafvelkula, når hon, under des haſtiga omhvefvande, blef gniden i mörkret, men ej med någon ſmårta eller kånſel för händren ſom henne gned, til tecken, at denna electriſka materia då feck makeligen flytta ſig utur kulan i händren, och ſå vidare.

Sedan H. HAUSEN, Profeſſor i Leipſig, til at vinna ymnigare Electricitet, hade börjat bruka en glaskula, i ſtället för både OTTO GUERIKES ſvafvelkula och HAUKBÉES glas-Tub, fick man ockſå mycket tydeligare beſkåda både ſkenet och gniſtran. Man hångde en bar vårja horizontelt på ſilkes ſnoder, ſå at des ſpits ſom knappaſt nådde kulan vid des æquator, då ſtraxt et matt ſken vid vårgknappen låt ſig ſe, men ſom blef mera lifligit och ſtarkt, når handen nalkades der intil, och omſider, uti ſielfva vidrörandet, förvandlade ſig uti en ſprakande gniſtra, ſom kunde itända ſpiritus vini.

Det fattades nu intet mera för Electriciteten, at likna liungelden, ån det håftiga ſlaget ſom H. Pro-

feſſor MUSCHENBROEK i Lejden nu nyligen uptåkt. Han har på H. BOSES ſått, igenom en ſtåltrå, ſom gick in i hallen af en glasflaſka, electricerat vatnet deruti, och når han hôlt denna flaſka i den ena handen, och med den andra rôrde ſtåltråden, i tankar at låcka derutur en gniſtra, ſå vant han ej allenaſt ſitt uplåt, utan i ſamma ögnableck utſtucko ſig de klareſta ſtrålar emellan bottn at flaſkan och handen ſom henne hôlt, ſamt hela des kropp trycktes med et ſå våldſamt ſlag, at han i bôrjan fruktade fôr någon elak verkan deraf.

Man har altid funnit, ſå vål i detta ſom i andra fôrſôk, ſom blifvit giorde, antingen med glaskulan eller Tuben, at den ſom dem gnidit, aldrig blifvit ſå electriſk, at han kunnat åſtadkomma någon verkan, faſt han ſtådt på beck, eller ſuttit i en ſilkes gunga, det har altid fordrats en annan dertil, ſom ſåledes af någon electriſk materia blifvit buren, medan denne ſtådt på bara golfvet, och lika ſåſom igenom et ſtåndigt dragande lockat Electriciteten ut, då hon i det ſamma fådt tilfälle at ſtåcka ſig, der ej vidare utlopp varit. Herrar Profeſſorerne KLINGENSTIERNA och STRÔMER hafva fôrdenſkull fôrſôkt, om icke något annat rôfvande, ån den ſom gnider glaskulan, ſkulle likaväl kunna locka ut Electriciten, de hafva til den åndan låtit ſamma kula ſtåndigt rôras af en jårnked, och når en perſon, ſom ſtålt ſig i becklådan, med den ena handen gnidit kulan, under omhvefvandet, har han med den andra kunnat åſtadkomma all den verkan, ſom Electriciteten eljeſt plågar viſa.

Under det deſſe Herrar på ſådant ſått anſtålte det håltiga MUSCHENBROEKS ſlag, funno de ock-

ſå

ſå dervid den omſtändigheten, at ej allenaſt den ſom ſtod på becklådan kunde med Electricitet uptylla vatnet i glasflaſkan, ſom då underhölts af en annan, utan ockſå, at denna ſenare kunde åfven åſtadkomma ſamma fylnad, då den förra underhölt flaſkan, och denne i des ſtälle rörde ſtåltråden, i bägge fallen gafs ſtarka ſtötar; men, det ſom var i ſynnerhet märkvärdigt, electriciteterna, hvarmed flaſkorna fyltes, voro då af ſkiljaktig natur; ty ſtåltrådarne i tvånne flaſkor på detta ſättet fylte, gåfvo gniſtror vid det de nalkades, hvilket ej ſkedt, om Electriciteten varit af ſamma ſlag. Det var ockſå härvid til märkandes, at en flaſka, ſom på något af deſſa ſätten blifvit fyld, kunde en lång ſtund behålla den undfångne Electriciteten; ſå at den vid ſtåltrådens vidrörande ej allenaſt gaf gniſtror, ſom itände ſpiritus vini, utan ockſå det ſtarka ſlaget.

Hvad likhet hafva icke nu deſſa Phenomener med liungelden? Och mån icke dertil kan vara enahanda orſak; man vet, at luften är af en ſtark electriſk natur, och at en verkelig Electricitet deruti låter upvåcka ſig igenom partiklarnes ſammangnidning, ſynes ej vara omöjeligit, i ſynnerhet vid hetta och ſtormvåder. Kan icke den ſedan emottagas och ſammanſtåcka ſig uti de i luften ſvåfvande vatndunſter, och utöfva ſin våldſamma verkan vid deſſe dunſters ymnigare nedſtigande, då de råka något högt torn eller tråd, och åfven några nys upſtigne vatndunſter, ſom ej ännu fådt någon Electricitet. Men ſådant alt låra vi ännu få lof at lämna åt eftertiden, at utreda och ſtadfäſta.

PEHR ELVIUS.
Kongl. Vetenſk. Acad. SECR.

ANMÄRKNING

Om Lysſpat ifrån Garpenberg.

Inlämnad til Kongl. Vetenſkaps Academien
Af
Herr SVEN RINMAN.

§. 1.

Så vida det torde kunna tagas för Spatens allmännaſte egenſkaper, at hafva et ſlått och glänſande bryne (ſuperficies), och at kunna ſkåras eller ritvas til pulfver med ſtål, utan at dervid nöta eller ſlipa något af ſtålet, ſåſom lapides vitreſcentes eller glaſerande ſtenar giöra, och utan at kännas len och tvålaktig, ſom Permanentes eller Eldhårdingar, ſamt at ſtörſta delen i elden ſpraka ſönder, ſom ſalt til ſmå korn; ſå kan ock denne ſten, ſåſom ägande ſlika egenſkaper, åfven ibland Spat-arterne blifva upförder och ſåttas ibland dem, ſom ej altid obſervera Romboidaliſk figur, och ej eller kunna brännas til kalk eller gips, utan blifva allenaſt til glas i elden; men efter alt utſeende likväl hafva en kalk- eller gips materia til ſitt grundämne, och ſåledes likafullt kunna lidas uti kalkflocken, faſtän, ſåſom en ſärſkilt art, under namn af Lysſpat och af ſomlige kallad *Glasſpat*. Detta ſpecies är af flere ändringar, men här förſtås allenaſt den, ſom för des Phosphoreſcerande egenſkap, kan kallas *Lysſpat*, och ej de öfrige Spat-arter, af hvilka en del likaledes gå til glas, men lyſa ingendera i mörkret.

§. 2. Af den förenämde Lysſpaten eller lyſande Glasſpaten äro ſårdeles 3:ne ändringar.

a) Tåt

a) *Tåt Lysſpat*, ſom bryter ſig dels i oviſſe, nåſtan qvartslike fragmenter eller ſtycken, dels ock ej olik ſpat med råta ſprickor, ſamt ſtundom med Cubiſka Cryſtaller på en ſida anſkuten. Är halfgenomſkinlig och af åtſkillig fårg. 1:o Hvit och klar. 2:o Mörkgrön Smaragd fårgad. 3:o Liusgrön ſom ſåltſiö vatn. 4:o Blå ſom Saphir. 5:o Blågrön.

b) *Grynig Lysſpat*, ſom beſtår af ſammangyttrade Polyhedriſka korn, dels af hvit och klar, dels af gulaktig fårg.

c) *Violet* eller *Purpurfårgad Lysſpat*, dels *half genomſkinlig*, dels *opac*, hvilken likaledes upvårmd lyſer i mörkret ſom den *grön-* och *blåaktige*, men med den åtſkilnad, at han ej ſprakar ſönder i hettan, utan miſter allenaſt fårgen och blir hvit. Är något rarare och finnes ſållan uti ſtora ſtycken.

§. 3. Den förſtnämde *Lysſpaten* med alla des förändringar i fårgorne, (2 §. *a*) fant jag förſta gången 1742 vid Garpenbergs Koppargrufva i Dalarne, uti varpet, ſom upfordrats utur *Rålambsgrufvan*, då en ſådan ſtenart var mig ännu både til namn och egenſkaper aldeles obekant. Nu mera brytes han derſtädes körtelvis, ſåſom en gångſten, jemte Kopparmalmen uti Directeurs Grufvan, och finnes åfven på flere ſtållen hår i Riket, ſåſom i Norberg och i Stripåhs Koppar Grufva i Skåne, vid Dannemora i Upland, ſamt vid Yxſiö Koppargrufvor i Nya kopparberg &c..

§. 4. Den ſorten ſom togs vid Garpenberg, förehåller ſig ſom följer:

1:o Gravitas ſpecifica af den gröna, år emot vatn

ſom 3,175: 1000, och den klara eller hvita ſom 3,144 til 1,000.

2:o Både den hvita och de fårgade åro half pellucide.

3:o Ger intet eld emot ſtål, utan kan dermed rifvas til pulfver.

4:o Har ojämn glänſande och likſom våt ſuperficies, och går

5:o Vid ſönderflagningen i oviſſe fragmenter, nåſtan ſom qvarts.

6:o Låter ſlipa ſig, men antager ingen Politur.

7:o Då han i elden blir något varm, at man knapt kan hålla honom i handen, begynner han at lyſa i mörkret med liusblåt ſken, hvaraf de tått ut med liggande ſaker kunna ſynas, men detta ſkenet förſvinner, alt efter ſom ſtenen kalnar, och kommer förſt efter ny vårmning igen.

8:o Den hvita, blå och gröna, åfven den violetta, ſå ock den grynige (2. §. *a. b. c.*) lyſa alla med lika liusblåt ſken.

9:o Förhöjes den eldgraden hvaruti han lyſer, begynner han at ſpraka ſom ſalt, undantagandes den violetta, tils han uti et lykt kåril, helt och hållen blifvit til et tämmeligen fint pulfver, beſtående af ſmå ſkårfvor. Glödgar åndå intet vid denna hettan.

10:o Så ſnart han begynner ſpraka, förgår des fårg och pelluciditet, och pulfret blir helt hvitt Derpå

11:o Upglödgad, luktar intet, miſter ock föga af ſin tyngd.

12:o I ſtark hetta $\frac{1}{2}$ timma för inſatspuſten påblåſt, begynner at ſmälta.

13:o

13:o Det ſönderſprakade pulfret gåſer intet med något acidum, ej eller viſar något tekn til kalk eller gips.

14:o Med hvit fluff eller Alcali extemporaneum, ſmälter den gröna neder til et hvit glas, utan at viſa något tekn til metall.

15:o Sielfva ſtenen ſlipad och gniden ſtarkt på et kläde eller ſkin, ſamt ſedan applicerad til löſt uphängda trådar, viſar ingen electriſk atractivitet, ſom glas eller bernſten, ej eller under det han i elden upvärmd lyſer.

16:o Lagd på bly uti en ſtöpſlef begynner lyſa, ſå ſnart blyet ſmälter, men ökas hettan något mera, begynner den braka på ſuperficies af blyet, då bitarne ännu derpå lyſa, hvilket ſer artigt ut.

17:o Lagd i ſkedvatn, angripes intet derutaf det ringaſte; och

18:o Då ſkedvatnet kommit til kokning, begynner ſtenen deruti lyſa lika ſom förr; är et artigt experiment, och utmärkes härmed den grad af hetta, hvaruti ſtenen lyſer.

19:o I ſkedvatnet brakar han intet ſönder, miſter ej eller ſin pelluciditet och ſåledes ej eller ſin lyſande egenſkap, behåller ock ſin färg och förlorar ganſka litet af ſin tyngd.

5. §. Förmodeligen torde denne *Lyſſpaten* vara den ſamma, ſom Boetius de Boot ibland Gemmas p. m. 207. ſålunda beſkrifver: *Igne ad moto nocte lucens, Luce tamen inutilis*, och hvilken han kallar *Chryſocampis* eller *Chryſopaſion* och den gröna *Smaragdus Phoſphorans*.

Om *Smaragden* på lika ſätt, ſom berättas, Phoſphoreſcerar, har jag intet haft tilfälle at förſöka, men

men at den gröna fårgen intet ger tilkänna någon lyſande egenſkap eller något dertil contribuerar, ſom vil förmenas, viſas med det hvita och Violetta ſlaget; ſom med himmelsblå fårg på lika ſått lyſa. (4. §. 8.)

§. 6. Det beråttas vål, at denne *Lyſſpaten* ſkal uti kopparſmältningen vara ſkadelig, och dervid röja ſin närvarelſe med elak lukt uti Hyttan; men dertil har i ſmå prof intet funnits någon anledning vidare, ån at han intet kan för ſitt oſtyriga ſprakande, och ſedan för ſitt ſena och ſega flytande, vara ſårdeles gagnelig.

Kunde råtta orſaken til des lyſande af någon Naturkunnig utgrundas, torde åfven derigenom erhållas lius i flere ſaker.

Kan hända denne ſtens grundåmne varit en kalkart, ſom at något acidum minerale blifvit ſolverad och ſedan dermed til en ſådan ſten coagulerad, ſamt des lyſande egenſkap ſåledes hafva ſamma grund ſom *Phoſphorus Baldvini*, preparerad af krita och ſpiritus nitri, hvilket kunde vara orſaken, at han ej angripes eller uplöſes af Aquafort, ſåſom förut af et acidum ſaturerad; Och hvad ſtenens fårg angår, ſå lår den nödvändigt ſkola hårröra af någon koppar-Tinctur, ſå vida ſamma metall både kan gifva en ſådan fårg, ſom ock bidraga til en ſlik ſtenarnas lyſande egenſkap; men aldeles intet får den deriveras af jern, hvilket plågar förſtöra ſamma lius, ſom af experimentet med Bologneſer-ſten år bekant, och hvarom den lårde Herr Hombeg, ſamt efter honom Herr Doct. Lemery ſkrifvit, den ſenare uti ſin Cours de Chymie p. 322, verterad på Tyſka och trykt i Dresden 1698. Men hvad eljeſt den nåmde Lapis Bo-

Bolonienſis beträffar, ſå hörer den intet til detta rummet ibland *Glaſſpater*, emedan den är en verkelig Gipsart, ſom ej angripes af acidis, har Lameller ſom ſpat och kan brännas til Gips i elden, och ſom ej lyſer i mörket, utan förutgången præparation, hvarföre han til ſkilnad ifrån *Lyſſpat* blifver kallad Lyſeſten. På ſamma ſätt ſom denne, lyſa ock många andre ſtenar, ſom af de i Frankrike anſtälte och ſedan i Memoirerne utgifne förſök intagas kan.

Den 15. Auguſt. 1747.

PÅMINNELSER

Huru Råffaxar ſkola utläggas och ſkötas,

Giorde och infände

Af

Landt Jägmäſtaren i Wesmanland

Herr ERIC GARTMAN.

I.

Bör en Råffax altid hållas ren och fri från råſt, hvilket ſker på det ſättet, at den ſkuras med ſand och ſmörjes med råfvittrung, ſom har den nyttan, at den förtager lukten, ſom Råfven eljeſt har af järnet, och tillika conſerverar ſaxen ifrån råſt.

II. Då man vil lägga ut en Råffax för Råtvar, tages både byglar, fiäder och lås åtſkilds, och ſättes för elden, dock at rök ej deråt kommer, ſedan den blifvit väl varm, (dock ſå, at den kan hållas med händerne, hvilka förut böra väl tvättas) tages ock förenämde Vittrung och ſmörjes

jes på rent linne, låſom man plågar breda plåſter, med denne plåſterlapp gnides Saxen, ſom varm år, öfveralt, undantagandes haken i låſet och den ſprint ſom under haken ligger, då Saxen ſpännes; ty om de bägge ſmörjas kan lått hånda, at Saxen ſnart af ſig ſielf ſlår lös.

III. Hackas på det ſtålle, man Saxen lägga vil, et rum i jorden, ſå at Råfſaxen med byglar, ſiåder och lås ligger lika jemnt med jorden, der utſtrödas agnar under Saxen, och ſedan den är lagd i litt rum, ſtrös öfveralt med agnar ſå, at den väl öfvertäckes, undantagandes den lilla bit, ſom til bete ſättes vid röret, med hvilken Råfven drar Saxen lös; hafre-agnar åro de bäſta härtil, ty de åro lätta, och Saxen ſpringer ſnabbare lös.

IV. Til mat åt Råfven har jag funnit det aldrabäſta vara färſk hvitfiſk, i ſynnerhet Mört eller Löja, ſom Råfven ganſka gierna åter, den ſkäres i två eller tre bitar alt ſom han är ſtor til; är det en liten, ſå kan man lämna honom hel. En hund åter ſällan rå fiſk, och kan således en Råfſax mycket ſäkrare läggas ut, då fiſk är til bete, än om det vore kött.

V. At få Råfven dit ſom man vil lägga Saxen, ſå pläckas en kråka, värmes på glöd och ſmörjes med honung, bindes ſedan vid et ſtrek och ſläpas på marken ifrån ſtället, ſom Saxen läggas bör, och i början kaſtas, vid hvart annat eller tredie ſteg, en eller två bitar fiſk, der kråkan framſläpas, en 30 eller 40 ſteg derifrån kaſtas på hvart tijonde ſteg någon bit, och ſå vidare, alt ſom man har luſt at ſläpa för Råfven, allenaſt man märker, at ju närmare Saxen ju tätare kaſtas bitarne, ſom

han

han låckas med. Detta år bra at bruka, ſå länge ingen ſnö år på marken.

Jag har funnit vara minſta möda härvid, om man ſkaffar ſig något luder, och lägger det ungefär 10 eller 12 ſteg ifrån det rum, ſom Saxen läggas ſkal, kaſtar ſedan några bitar fiſk ſå väl på det rum man ärnar lägga Saxen, ſom deromkring, ty Råfvens art år at håldre-plåcka up löſa bitar, än ſom at åta utaf ludret, beſynnerligen ſå länge det år helt.

VI. Måſte Saxen läggas ut för Råfven i ſkymningen om aftonen, och tagas dådan om morgonen tidigt, om han den natten ej varit der, eljeſt åtes det af Roffoglar.

När Råfven åtit en eller två nätter, det man för honom utlagdt, kan man vara viſſ om, at den tredie afton lägga Saxen ut, då han ock ſäkert fångas.

VII. På de orter ſom ej lägligit år at hafva färſk fiſk, kan man taga et får, get, lamb eller kalf, och ſkåra bitar ſtora ſom et duf-ägg och lägga det för Råfven; ſomlige i de Tyſka orter taga miukt bröd ſkurit i tärningar, och ſteka det i oſaltadt ſmör, tils det blir litet hårt, men ej bränt, ſedan det tages af elden, ſtrös, öfver 100:de ſådana ſtekta bröbitar, ſå ſtort ſtycke ſönderſtödt Camphert, ſom en ärt, 3 pepparkorns tyngd eller 3 gran, och bruka de ſedan, at kaſta deſſa ſtekta brödbitar åt Råfven til mat, och låtta åfven en ſådan bit til bete på Saxen; den bit, antingen det år fiſk, kött eller ſtekt bröd, får ej vara ſtörre än en valnöt, ſom bindes vid en tråd och år et tvärfinger utom pipan, tråden bindes i haken på låſet.

VIII. Den ſom vil ſå för ſin ro ſom nytto ſkul bruka Råfſax, måſte ock om handlaget giöra

ſig

ſig underråttad af den, ſom förſtår at handtera en ſådan, eljeſt kan han lätteligen ſkada ſig dermed, och ſkylle ſig då ſielf, emedan omöjeligit är at beſkrifva, huru den ſöndertages, tilhopa ſättes och upſpännes, men då man det vet, kan hon med ſtörſta ſäkerhet handteras och brukas.

Huruledes den bäſta arten Råfvittrung ſkal giöras, ſom den år förſökt dels i Tyſkland dels här i Sverige, och i några år god befunnen.

Hvitt Jungfruvax, - - 4 lod.
Myrræ Rubræ ſönderſtödt - 4 lod.
Gammalt oſaltadt ſmör, ſå mycket ſom et hönsägg, til vigt - - 3 lod.
En Rödlök, ſå ſtor ſom en valnöt ſönderſkuren, - - ¾ lod.
Camphert, ſtort ſom en åkerböna - ⅔ qvintin eller 40 gran.

Deſſa ſaker, utom Campherten, ſtekas i en ny ſtenpotta, tils löken bygynner blifva brun, då det af elden tages, Campherten tillägges och ſilas igenom rent linne. Sedan ſvalas det och rullas ſom en kula, och förvaras uti en oxeblåſa eller linneklut.

Den 15. Auguſt. 1747.

En ſällſam PHRYGANEA, funnen i Moldavien *af Herr Cancellie Rådet* EDUARD CARLESON, *och beſkrefven*

Af

CARL LINNÆUS.

At de gamle intet varit upmärkſammare på de minſte kråken, tilſkrifver man de tider och det mörker af Vetenſkaper, i hvilka de lefde,

de, ſom ſedermera klarnat genom många vittra mäns ſtora flit, med hvilkas arbete kunnſkapen om de minſta kråken, redan blifvit högt ſmakelig i de mäſte Riken af Europa och nu i Sverige, faſt än en eller annan grofhuggare ſkulle förakta alla de ſkaparens verk, ſom icke äro giorde, at omedelbart kaſtas i ſvalget på menniſkan. Då man ſer på den ſtora Skaparens inrättning af jordklotet, och huru alt arbetar til menniſkans välſtånd, åfven ſom et helt Rike för en Konungs magt, bör man med vördnad tänka på ſin ſkapare uti deſſe verk. Ibland de ting, ſom, uti Inſecte-hopen, beſynnerligen röra våra ögon, kan väl detta ſälſamma kråk räknas, ſom vår värde Ledamot, Herr Cancellie-Rådet EDUARD CARLESON funnit uti Moldavien, och med Kongl. Vetenſkaps Academien communicerat.

Inſectet är ſtort, ſom en medelmåttig Fiäril, eller ſom det här uti *Tab. VII. Fig.* I. utlättes.

Hufvudet är ſvart, och mot munnen något nedåt utdragit, allenaſt på ſidorna af pannan blekgult. Det har ock vid munnen 2 längre och 2 kortare Tentacula eller kännetrångar.

Antennae, ſom ſtå i pannan, äro längre än ſielfva kroppen, lika trådar, ſom frammantil äro fördelte i 3 delar och något tiockare, ſamt trubbige, men utan leder.

Bröſtet är kort, dels gult, dels ock med ſvart målat.

Magen är ovalt aflång, emot ſpitſen trubbig

Fötterna äro 3 par til måſta delen blekgula.

Vingarna äro 4, af hvilka de 2 bredare eller öfra ſtå tilbaka bögde up åt, ſåſom på en Fiäril

(Papilio); men de undre vingarne ligga längs åt kroppen, bortåt bögde. De *öfra vingarna* åro ovale (obverſe-ovatae) med 4 eller 5 raka nerver, hvilka ſåſom et nät håftas tillſammas medelſt ådror, ſom gå ad angulos rectos, ſåſom på et nät. Deſſe vingar åro ſvafvel-gule, men utſirade med fyra mörka vågor, ſom gå i krok, tvärt för vingarne. *Undre vingarne* åro förnämligaſt det, ſom giör vårt Inſect undran värdt; ty de åro dubbelt längre än ſielfva kroppen, eller halfannor gång längre, än de öfra vingarna; men derjemte ſå ſmala, at deras bredd ej är en tijondedel emot de öfre; de åro til formen nåſtan Lancet like (lineri-lanceolatae), och blifva alt ſmalare och ſmalare mot baſin. Deſſe åro af liusgult och mörkt tvärtföre målade alternativt, utom det de hafva ſtrimmor, ſom gå uti en ſpetſig angel ifrån länglinien.

Man ſkulle lätt tro, af förſta påſeendet, at detta Inſect vore en Ephemera eller Libellula, hälſt, ſom det ſitter med uprätte vingar; men at det icke lå är, ſynes af munnen, den Ephemera icke åger, och Libellula är bevåpnad med ſtora kåkar, ſom på vår fattas: ej eller har vårt Inſect någon jämntiok maga, ſom en Libellula.

Bör altſå inſectet föras til *Phryganeas*, då det lätt ſkiljes ifrån de andre af ſitt ſlägte, genom vingarna, och kallas PHRYGANEA *aliis flavo nigroque variegatis: ſuperioribus erectis ſubrotundis inferioribus linearibus duplo longioribus*.

Detta Inſect är funnit i *Moldavien*, men måſte åfven der vara ſälſynt, emedan ſom invånarena, för hvilka H. CARLESON det upviſt, tilſtådt ſig ej hafva ſedt et dylikt tilförene.

Den 22 Auguſt. 1747. *BE-*

BESKRIFNING,

Huru Linblånor kunna beredas til en likhet med Bomull, både uti hvithet och ſammanhang.

Inlämnad af

FREDRICH PALMQUIST.

Vi lefve i en tid, ſom kråfver mycken omhugſan, ſå framt vårt k. Fädernesland ſkal komma uti et lyckeligit tilſtånd. Det ſom nu kan ſägas måſt trycka oſſ, lårer ofelbart vara vår undervigt i handelen. Ingen ting kan derföre vara oſſ nyttigare, ån det ſom tienar til undervigtens håfvande. Men ibland de ſåkra medlen, at håfva undervigten, år ju det et, at förminſka utländſka varors införſel? Derföre år det angelägit, at ſe til, om icke de oſſ nödiga utländſka varor torde finnas här i vårt land, eller åtminſtone något, ſom ſvarar deremot. Nu år Bomull en utländſk vara, den vi icke beqvämligen kunna umbåra, och ſom ofelbart lårer vara en icke liten Poſt uti vår handelsballance. Det var derföre ej underligit, når en omſtåndighet af ſå ſtor vigt upmuntrade Herr Probſten WESTBECH, at tånka på någon inländſk vara, ſom kunde giöra ſamma gagn, med utländſk Bomull. Det, ſom Herr Probſten i dy mål uptåkte, åger ock verkeligen ſitt mykna värde. Men, ſom denna Svenſka Bomullen år ſå kort, at han icke kan ſpinnas, och ſåledes icke eller kan brukas til våfnader; Så hoppas jag Kongl. Academien lårer vål uptaga, når jag hårmedelſt har den åran at giöra et ſått kunnigt,

at af blånor tilreda et ämne, ſom i hvithet och ſammanhang aldeles liknar den utländſka bomullen; och af hvilket man både kan ſpinna och väfva. Beſkrifningen, ſom här nedantöre blir föreſtåld, är ſumnen uti framledne Landshöfdingen LILLJE-CREUTZES ſkrefna Hushållsbok, och har ſedermera blifvit nyttiad af des Dotter Landshöfdingen SILFVERSPARRES Fru, med den framgång, ſom det til Kongl. Academien lämnade profvet utviſar.

Uti en jerngryta eller oförtent kopparkittel hålles litet ſiövatn på botnen, ſå at det, ſom deruti ſkal kokas, icke må brännas vid. Häruti ſtrös öfveralt biörk- eller ahlaſka och kalk, lika mycket af hvardera, och bägge ſlagen ſållade. Deruti bredes et hvarf rena linblånor, två finger tiokt, öfver hela botnen. Öfver deſſa blånor ſtrös aſka och kalk ſå tiockt, at de icke ſynas. Åter lägges et hvarf blånor, och deruppå et hvarf aſka och kalk; hvarmed fortfares, tils grytan eller kittelen blifvit full på en half aln når, hvilket rum ſedermera ſkal tiena för kokningsrum. Detta ſåttes nu öfver elden, och ſedan friſkt ſiövatn blifvit deruppå ſlagit, ſkal det koka ſtarkt i fulla 10 timmar, under hvilken tid det likväl icke får bli tiockt eller tort, utan bör eſomoftaſt ſpädas up med ſamma ſlags vatn. När kokningen på det ſåttet är fullåndad, båras de kokade blånorne ſtrax til ſiön, och ſköljas der på det ſåttet, at litet i ſönder läggas i en grof korg, och röres om med en ſlät käpp. När de blifvit ſå ſvala, at de kunna handteras med händerne, böra de varſamt gnuggas och med ſåpa tvättas, lika ſom andre kläder, och ſedan med ſåplöddren läggas ut at blekas: under

der hvilken tid de böra hvar morgon vändas om och vattnas, i fall väderleken ſkulle vara mycket torkande. Den ſom nu, under denna blektiden, vil koſta på dem byk- och låplödder en eller två gånger, vinner det, at de förr bli fullblekta, och når de ſå blifvit, böra de til ſlut ännu en gång bykas, klappas och ſköljas ganſka väl, ſamt läggas ut at torkas. Når de ſåledes blifvit aldeles torra, böra de förſiktigt redas och kardas på ſamma ſätt, ſom annan bomull, och ſedermera läggas emellan tvänne bordſkifvor eller bråden, med ſtenar ofvanpå. Når detta ſå legat i två dygn, är bomullen aldeles färdig och brukbar, ſamt väl lönande, efter man i vigten får mer än hälften bomull emot blånorne, når de varit väl rena. Hvaraf ſynes, at denna tilverkning icke allenaſt är nyttig för det allmänna, utan ock för enſkylta hushåll. Det kommer altſå endaſt derpå an, at Linväxten blir med alfvar befordrad; på det briſten på Lin ej må giöra tilverkningen dyr, och eljeſt oſmakelig.

Den 22. Auguſt. 1747.

BERÄTTELSE,

Om en Hus-Cur emot Fråſſan, ſom afloppp olyckeligen.

Inlämnad til Kongl. Vetenſkaps Academien,

Af

Kongl. Majts LifChirurgus

Herr HERMAN SCHÜTZER.

En dräng, vid namn Anders Sundwall, 22 år gammal, hade i 3 veckors tid haft annandags fråſſan, hvilken han öfvervan; men

föll åter 14 dagar derefter, eller den 18 Maji 1747, in igen. Som Recidiver gemenligen plåga vara ſvårare, ſå hände det ock honom; ty i ſtället för annandags fråſſe, fick han nu en dubbel hvardags fråſſe. För denna ſiukdomen behöfde han ej ſöka någon bot, emedan en huſtru, några dagar derefter, nemligen den 21, ſielfmant tilböd ſig, at med mycket ringa medel fördrifva denna nog trågit igenkommande fråſſen. Hon giorde allenaſt med drången det förord, at han ſkulle, dagen derpå, låta låga henne til, når han kände på ſig, at fråſſen ville återkomma, emedan hennes medicament borde intagas juſt i det ſamma, ſom ſträckningarne och jälpningarne begynte, ſåſom förebod til fråſſen, inſtälla ſig. Det ſkedde ſom hon begärte, ſå at drången intog des medicament dagen derpå om eftermiddagen kl. 3. Sielfva medicamentet beſtod af litet mer än et qvarter brännevin, något urin, ſamt ſå mycket krut, ſom hon kunnat få för et öre Silfvermynt. Andre påſtå, at des medicament var ſammanſatt af et och et halft qvarter brännevin, ſamt en metematk. Detta ſenare nekar huſtrun, det förra tilſtår hon.

När drången hade tagit in ofvannämde ſå kallade läkemedel, ſade han ſig ej mer känna någon kyla, utan ſnarare en invärtes hetta, ſamt berättade, at kammaren begynte gå omkring med honom; ſtrax derpå ſomnade han, och ſof i et ſofvande hela natten, hela dagen derpå, och natten derefter, til kl. 3 om morgonen.

Huru tung des ſömn var, kan man föreſtälla ſig deraf, at han ej vaknade, oaktadt han kl. 7 om aftonen, för ſidſta natten, lyftes ur ſången, medan

dan den båddades, och linne ymſades på honom. Klockan ett om natten begynte bröſtet at gå nog högt och tungt på honom, tils kl. 3. Då ſåg han en gång up med ögonen, tog derpå några hårda andetag, hvilka ock voro de ſidſte, emedan han i det ſamma afled.

Jag vardt af en hög Herre befalt, at öpna den döda kroppen, och fant uti buken följande:

1:o En liten inflammation vid den öfre magmunnen, både utan och innantil.

2:o Åtſkilliga ſmå inflammerade fläckar på ſmåtarmarna, men i ſynnerhet på den tredie af dem, nemligen Ileon.

3:o På ſtora tarmen (Colon) der han går up vid högra ſidan, var ock en inflammerad fläck, ſtor ſom en Carolin.

4:o At ſielfva magen var mycket utvidgad, och innehölt 1½ qvarter af en ſvart våtſka, hvilken förmodeligen af krutet fådt en ſådan färg.

5:o At mielten var mycket upſvullen, ſå at han nåſtan var ſå ſtor ſom lefren.

6:o At några af körtlarna i tarmkåxet (Meſenterie) voro hårdnade; ſomlige af dem ſtörre, och ſomlige mindre ån en nöt.

När hufvudet öpnades anmärkte jag:

1:o At hiernehinnornes blodrör voro mycket ſtore och utvidgade af blod, men ingen fläck ſyntes vara inflammerad.

2:o At uti den ſtora Sinus Longitudinalis var en Polypus, hvilken hade ſina rötter i mynningen på de ſmå ådror, ſom här giuta in ſin blod.

Af detta kan man ſkåligen draga följande Slutſatſer:

1:o At man kan falla in igen i fråſſen, oacktadt man ej brukat Chin-China barken.

2:o At den ſom haft fråſſen, och ej ſöker til at förekomma Recidiver, löper gårna fara, at i ſtället för en ordentelig och lindrig, få en oordentelig och ſvår Feber.

3:o At fråſſår kunna, genom dåracktig medicin, förvandlas i inflammations Febrar.

4:o At en mycket tung och långſam ſömn, under det en Feber år i ſin begynnelſe, kommer deraf, at blodrören omkring hiernan åro ſå mycket utvidgade, ſå at de hopklämma nerverna, der de begynnas, eller gå utur hiernan.

5:o At viſſa delar kunna inflammeras, utan at den ſiuka känner der bråna eller vårk, väl vetandes, når hiernan tillika förfördelas.

6:o At mycket brännevin och ej nog utſpådt ſtelnar vår blod, och giör våra faſta delar hårda. Om Polypen ſtrax genererades eller ej, må jag ej med viſshet ſåga. Hiſtorien om den fattiga huſtrun, hvilken dog under ſitt fylleri, ſom år införd uti Hiſtoire de l'Academie Royale des Sciences för år 1705, p. m. 28, och den ſom finnes i Actis Phyſico Medicis N. Curioſ. vol. I. p. 490, kan giöra en benägen, at falla på en ſådan tanka.

7:o At brännevin tagit i ſtor doſi, eller ej nog utſpådt, kan inflammera maga och tarmar.

8:o At det likaledes kan förorſaka Lethargie.

9:o At Hus-Curer ofta åro åfventyrlige, men denne dödande.

10:o At den ſom utdelar dem, utan at veta deras verkan och ſiukdomens natur, år lika obetänkſam,

ſam, ſom den, hvilken dem på ſå ſlått grund vil nyttia.

Det år tröligt, at denne drången, ſom ſedt ſig ſå illa före, hade ån kunnat räddas från döden, om man 1) ſtrax öpnat ådren. 2) Hålt uti honom en myckenhet liumt vatn, blandadt med litet vin-åttika och honing, dock litet i ſender, men ofta. 3) Satt honom et vanligit Lavement. 4) Lagt ſvampar omkring hufvudet, öfver magen och under lifvet, under armhålen och knåvecken, hvilka man tråget doppat i varmt vatn och vin-åttika. Åtminſtone vet jag, at Herr Archiatern Roſén på dylikt ſått räddat lifvet på en yngling, ſom af et ſtarkt rus anſågs för död. Honom gaf han ock efter åderlåtningen et kråkemedel, hvilket ock paſſar ſig, når magen ej år inflammerad.

Den 14 Septemb. 1747.

BERÅTTELSE,

Angående Potatoes eller JordPårons Plantering och nyttiande.

Af

Herr PATRICK ALSTRÖM.

Potatoes, en jordfrukt, ſom utaf Botanicis *Solanum caule inermi annuo, foliis pinnatis, pinnis integris.* Hort. Cliff. 60. *Solanum tuberoſum eſculentum.* Bauhin. Pin. 167. kallas, år förmodeligen til ſin nytta, oſs Svenſkom nu ſå väl kunnog och bekant, ſom någonſin Indianerne i America, hvilke aldraförſt hafva nyttiat den-

na jordfrukten, och utaf den haft både föda och hälſa Utom detta vil man ock förmoda, at deſſe Potatoes eller Jordpårons trefnad hos oſs här i Sverige ſkal redan vara nog landkunnig; Men ſkulle någon finnas, ſom ännu droge ſaken i tvifvelsmål, ſå må den allenaſt fråga ſina egna Landsmän och nägrannar, ſom i högſt 2 år haft denna Potatoes plantering, och på rätt ſätt ſkött denſamma, då han ſtrax får nöjaktig underråttelſe, ſå väl om deras ſtora nytta i et hushåld, ſom förtreffeliga goda trefnad i vårt kära Fädernesland.

För deras ſkul, ſom kunna vara hogade, til at anlägga en ſå nyttig plantage, men icke ännu äro underråttade om planterings ſättet af ſamma Jordfrukt, vil man lämna följande korta underviſning, efter ſom det nu vid Alingsås brukas.

§. I.

Om jordmånen, ſom til Jordpårons plantagen är tienligaſt.

Man har genom erfarenhet funnit, at deſſe Jordpåron växa väl i all jordmån, men frodigaſt i ſvartmylla och lerblandad jord, ſom ej är altför fet eller för mycket mager; dock måſte härvid i akttagas, at ſkulle jorden beſtå af lera eller hård natur, då är den til ſådan plantering ganſka otienlig; aldenſtund denna Jordfruktens ſmå veka rötter eller Fibræ icke då kunna bryta ſig ſå väl igenom, ſom annars i lös jord, utan blifva alla liggande vid den nedſatte roten, hvareſt hvarken kan vara rum för dem, at til någon myckenhet växa, eller kunna de på et ſå litet rum få nog ſaft och kraft af jorden, at befordras til någon ſtorlek. Som vidare kan inhämtas af min Faders, år

1727,

1727, i Tryck utgifne underråttelſe, uti den Svenſka Fåraherdens trogna vågviſare, pag. 65.

§. II.

Om Landets tilredning.

Landet bör man om höſten wål upköra, och från alt ogräs rånſa, ſamt jorden wål ſmå ſönderhacka, och om wåren, ſå ſnart tiälen år ur jorden, ſkal detta Landet med plog upköras, och med ſpada upkaſtas, at det blifver ſom en trågårdsſång.

§. III.

Om Landets gödning.

När nu Landet år ſåldes tilredt, utföres gödſlen derpå, ſom ſtrax bör med en grep, jämt dock tunt, utſpridas, och med jord betäckas, ſom i följande paragraph ſkal beſkrifvas. Utom Ko-Hårde- och Fårdynga, år ock ſtickdynga eller rutten halm hår til tienlig, emedan denna dynga, når hon blifver rutten, lämnar aj allenaſt en märckelig fetma efter ſig, utan ock håller emedlertid jorden lös, hvarigenom deſſe ſmå rötter eller grenar kunna hafva en fri gång, at utſprida ſig öfver alt.

§. IV.

Om ſångarnes tillagande.

Sångarne gioras på ſamma ſått ſom Tobaks Bånkarne, neml. 1:o Man delar förſt plantagen i viſſa qvarter med et ſnöre, ſå ſtora ſom man ſielf behagar; Och lägger ſedan ſamma ſnöre tvärtöfver eller långsefter quarteret, Norr eller Söder, Öſter eller Wäſter, ſom det båſt ſig ſkickar; derpå trampar man med ena foten på ena ſidan, och med andra foten å den andra af ſnöret, ſå at det blifver en rät gång. 2:o

2:o 2 alnar deritrån giör man åfven på ſamma ſätt en lika gång.

3:o Sedan kaſtar man mullen utur ſamma gångar med ſpaden, ſåledes, at den ena hälften af den i gångarne befintelige matjorden kaſtas på högra, och den andra på vänſtra ſidan; på ſådant ſätt blifver af deſſe 2:ne alnars bredd en ſång, med en gång på hvardera ſidan.

4:o Så länge ſkal mullen upkaſtas utur gångarne, tils ſången til det ringaſte blifver half aln hög.

5:o Mullen, ſom bör upkaſtas utur gångarne, bör ej hälvas midt ofvanpå, utan i giörligaſte måtto på kanten af ſången, på det den, ſom ſedermera ſkal jämna ſången må kunna giöra den ſå mycket bredare ofvan uppå.

6:o När nu ſångarne ſåledes äro giorde, måſte man med en jämn Kratta väl ſönderhacka alla hårda och ſtora mullklimpar, ſamt gråſtårfvor, och hvad ſom ej går ſönder, bör afråffas med all orenlighet, ſämt ſtenar borttagas, at mullen på ſångarne blifver helt lös och ren, ſom en Krydde-ſång, ſedan jämnas ſången med en träkratta eller råffa.

7:o Sångarne böra vara ungefär 1 aln breda ofvanpå, och kunna, om man ſå tycker, giöras något ſmalare ofvan än nedantil.

§. V.

Om ſielfva planteringen.

När ſångarne på ofvan beſkrefne ſätt äro tillagade, ſättas Jordpåronen, i 2 rader, något nära vid kanterne af ſången, 3 quarter ifrån hvarandra,

(men

(men om jorden är mager, ſättas de något närmare tilſammans) ock det i en Triangel eller i förband. Med en dertil tienlig käpp eller ſtör giöras hålen, hvaruti Jordpäron ſkola läggas, ej fullt 1 quarter diupa. Äro Jordpäronen ej för ſtora, läggas et i hvart hål, annars ſkäras de i ſtycken efter ſtorleken, (dock noga aktandes, at de derpå befintelige ögonen ej ſkadas) til exempel: 1 Jordpäron af et hönsägs ſtorlek ſkäres i två delar, de ſom åter äro ſtora ſom et And-ägg delas i 4 ſtycken; men de ſom äro af den ſtorlek ſom et Kalkonägg, ſkäras i 8 ſtycken, och ſå vidare; men då de äro helt ſmå ſom nötter, ſå kunna två i hvart hål 3 el. 4 ſtycken läggas, hvarpå ſedermera hålen med jord uptyllas, ſom ſker, då man med ſamma käpp ſlår på ypningen af det giorda hålet.

§. VI.

Om Råsningen.

Efter planteringen ſkola landen och groparne ånteligen hållas rena ifrån alt gräs, med et kupjern och dertil giord ſkyffel, med hvilken råsning ſå länge fortfares, tils jordpäronen fått ſå ſtort gräs, at de af ſig ſielfva må kunna gräſet öfvervåldiga; ty ſkulle denna råsning förſummas och efterlatt blifva, ſå fingo man med ſin ſkada förnimma, huru denna jordfrukten, medelſt gräſets öfverhandtagande, blefve til ſtor del ſin närvarande kraft berövad.

§. VII.

Om deras Inbärgning och förvarande öfver vinteren.

Jordpäronen ſkola ej med ſpada upkaſtas, alden-

aldenſtund de då ſtå i fara, at af ſpaden til en del blifva ſönderſkurne eller ſkadade, utan i det ſtälmed en tråforck, giord med trenne grenar, lik en dyngegrep, allenaſt något bredare och ſpitſigare åt ändan, at den ſå mycket båttre kan gå neder i jorden, och ſå ſtark, at man kan tvinga den under rötterne, ungefår ½ fot från ſtielken, och 1 fot diupt. Jorden upkaſtas, då man ſedan utur jorden plåckar Jordpåronen, och uti vattn affkölier jorden vål ifrån dem. Der efter läggas de på et golf, (hvilket förut med halm beſtrödt år) at torkas. Inbärgningen bör ſke om Höſten, innan froſt blifver. Öfver vinteren förvaras de bland torr halm, eller ſand i källare, eller de rum der de af froſt ej taga någon ſkada, icke eller ſå de ligga i et varmt rum, emedan de då utſpricka och gro.

§. VIII.

Om deſſe Jordpårons bruk och nytta i et Hushåld.

De åro tienlige 1:o at koka hela, i ſoppor, på fiſk, kött med mera. 2:o Upſtufvade med miölk och grådda, åro de ock gode. 3:o Åfvenledes ſtekte, at åta med ſmör och ſalt ſom Caſtanier. 4:o at malas til miöl, då de tiena til pankakor och Puding, ſamt grôt-och vålling kokning, jemvål til brödbakning, med många flera des nyttigheter, ſom man hår, til undvikande af för ſtor vidlöftighet, för denna gången förbigår. Beqvåmligaſte ſättet at nyttia dem til bröd, år utförligen beſkrifvit uti förenämde min Faders utgifne Tractat om Fåreſkiötſlen år 1727, ſamt et Bihang dertil af år 1733, af Titul: Fåraherdens hemliga konſter öptåkta pag 52. I Bih. til Sv. Fårah. Heml. konſt 1733. pag. 52.

Hvar

Hvar och en Hushållare må viſt då upmuntras, til at få mycket villigare och flitigare idka denna plantering, ſom den ſå väl lönar mödan.

Den 19 Aug. 1747.

Så ſnart Academien förnam, igenom et Utdrag utur Protocollet, hållit den 6. Mart. 1747. i Rikſens högloſl. Ständers Cammar-Oeconomie och Commercie Deputation, at Deputationen ſkulle väl behaga, om Academien i des Handlingar utgåfve någon underråttelſe, huru den gagneliga Jordfrukten Potatoes bör planteras, ſkötas och nyttias, anmodade hon des Ledamot H. CommercieRådet Alſtröm, *at lämna henne, hvad man i Alingsås, der denna plantering här i Riket förſt år börjad, har ytterligare kunnat röna, och funnit båſt vara för vårt Climat, ſedan H. Alſtröm år 1727 utgaf des Tractat, kallad den Svenſka Fåraherdens trogna vägviſare, uti hvars Bihang handlades om denna Jordfrukt i ſynnerhet. I följe härutaf år ſåledes föregående handling blefven inſänd af den unga H.* Patrick Alström, *ſom nu viſtas i Alingsås. Men här jemte har Academien ej eller underlåtit, at ſöka underråttelſe, om hvad ſått man eljeſt hafver på en och annan utrikes ort, at plantera och ſköta denna växt, och hvad förmåner man häraf hafver i hushållningen. Uti hvilket alt hosgående H. General Major* Lantingshausens *bref har gifvit Academien nöjaktigt beſked.*

UN-

UNDERRÅTTELSE,

Huru Jordpåron planteras och nyttias uti Elſas, Lotthringen, Phaltz &c. gifven uti et bref til Kongl. Vetenſk. Acad. SECRETERARE,

Af

Hr. GENERAL MAJOR LANTINGSHAUSEN.

Jag har läſt med nöje de tvänne beſkrifningar om Potatoes eller Jordpåron, ſom min Herre, uppå Kongl. Vetenſkaps Academiens befallning, behagat mig meddela. Hvad ſom tilſkyndat mig den förmånen, är utan tvifvel det, at åtſkillige Ledamöter af detta vårda Samhället, ſom hedra mig med deras vänſkap, och ofta hördt mig tala om nyttan af Potatoes, hafva trodt, at jag, under den långa tiden jag viſtats uti de länder, der denna Frukt förer de fattiga med alt det, ſom länder til lifsuppehälle, ſkulle giordt mig underrättad om beſkaffenheten och planteringen af en ſlik Frukt, och derjämte vara i ſtånd, at gifva någon uplysning uti en ſak, ſom tilſkyndar det allmänna ſå mycken fördel.

Jag förmodar, at min Herre är derom öfvertygad, at ingen ting kan vara mig angenämare, än at kunna något bidraga til den Patriotiſka åſtundan Ledamöterne af Edert lofvärde Samhälle hyſa, i det jag fullgiör och efterkommer deras begäran, at närmare blifva underrättad om beſkaffenheten af Potatoes; men jag måſte upriktigt tilſtå, at jag intet har mycket af värde, at lägga til det, ſom ſå vidlöftigt finnes beſkrifvit uti de tvänne berättelſer, ſom

ſom min Herre mig meddelat, och jag hårjemte har den åran at lämna detta tilbaka.

Min kundſkap om bemälte Jordfrukt öfvergår icke mycket den, ſom de, hvilka ej åro Landtmån, gemenligen åga, om all annan ſlags ſåd. De åta dageligen bröd och bakelſer, utan at bry ſig vidare om, huru Såden blifvit handterad, innan den kunnat tiena til ſådant bruk. Emedlertid hafva de ſedt jorden plöjas och ſås; under deras Promenader, har årsväxten ofta förnögdt deras ögon, och gifvit dem hopp om en ymnog ſkörd. De hafva åndteligen ſedt och handterat miölet. Det öfriga kommer an på Bagaren och kocken. Jag är nåſtan ſå okunnog ſom de. Jag har aldrig uppehållit mig på landet, eller ifrån det jag begynte tänka, haft annat tilfälle at giöra mig det til nytta, än genom Promenader och fåldtlefverne. Den kundſkap i hushållningen, ſom man förſkaffar ſig uti ſå mot hvarandra ſtridande omſtåndigheter, kan intet vara mycket nyttig för det allmänna.

Men ſom Herrarne at Kongl. Academien hafva trodt, at jag icke ſkulle kunna tilbringa ſå lång tid uti et land, hvareſt Potatoes planteras, utan at hafva giordt mig underråttad om ſåttet, och dederjemte fordra min beråttelſe, om den lilla kundſkap jag hårutinnan kan åga, ſå ſkulle jag giöra mig ovårdig den goda tanka de för mig tåkts hyſa, om jag ej hårutinnan ſkulle förnöja dem, ſå mycket ſom hos mig ſtår.

Jag har derföre den åran, at efterkomma Academiens begåran, och vil följa ordningen af Paragrapherne, ſom den finnes uti den mig öfverlåmnade Handlingen om Jordpåronens plantering,

ſkötſel och nyttiande, på det, at i fall jag ſkulle kunna gifva något vid handen, ſom genom en händelſe blifvit uteſlutit af Herr Alſtröm, det då måtte lätteligen kunna igenfinnas.

§. 1.

Om beſkaffenheten af Jordmånen, ſom tienar til Potatoes Plantering.

Et nog kånbart prof af den Gudomeliga förſynens omſorg och beſynnerliga godhet för menniſkorna, ſkönjes klarligen genom den lätta utväg, at föda ſig, dem år gifven, i det, at de ting, ſom til deras uppehälle åro oumgängelige, ſåſom låd, rötter och i gemen alla jordfrukter, våxa och frambringas i myckenhet; och tyckas fordra ſå mycket mindre arbete och omſorg uti deras ſkötſel, ſom de åro mer nyttiga och hälſoſamma för menniſkan. Det vet man ockſå, at af de 3:ne ſlags födande våxter ſom nämndes, åro Potatoes de fruktſammaſte, och fordra minſta ſkötſeln. Uti denna Paragraph har jag endaſt föreſatt mig, at handla om beſkaffenheten af den jordmån, ſom år tienlig för Jordpåron.

Jag år enſe med hvad Hr. Alſtröm, genom förfarenhet, ger vid handen, at bemälte jordfrukt våxer ganſka lått uti all ſlags jord, undantagandes den, ſom år för fet och har ſtark lera, efter ſom den ej innehåller någon ſand. Deremot bör icke den aldraſandaktigaſte jorden härifrån undantagas. Til bevis, vil jag taga Hagenau uti nedre Elſas, ſom ligger på et land af idel ſand, ſom ſträcker ſig 2 mil i omkrets. Der finnes och planteras Jordpåron til ſtor myckenhet, efter låden icke gerna vil lyckas. Man ſåtter der denna jordfrukten uti min

dre

dre torr jord, uti hvilken det lilla af råg och korn, ſom der kan växa uti våta år, icke vil fort, utan genom mycken gödſel.

Jag tilſtår dock, at en båttre jordmån än den, hvilken jag nu beſkrifvit, utan tvifvel ger ſtörre ymnoghet af frukt; men denna vid Hagenau, ſom gifvit hundradefalt, viſar likväl, at ſnart ſagt den aldraſlåtaſte jorden är tienlig til denna jordfrukt.

§. II.

Huru jorden til Potatoes Plantering beredes.

Jorden, hvarutinnan man vil plantera Potatoes, beredes på 2:ne ſått. Det förſta går ut på det ſamma, hvaruppå man ſår råd om våren, at man ſent om höſten plöjer och göder åkern. Det andra ſättet kommer allenaſt an på, at plöja och harfva jorden, juſt då, når man vil begynna med planteringen.

Man betienar ſig af det förſta ſättet, når man allenaſt vil plantera Potatoes uti plogfårorne, ſedan man om våren andra gången kört up jorden, och at den är för vidlyftig, at använda mer möda uppå.

Det andra ſättet blifver icke des mindre mera brukat, efter det fordrar mindre plögning och gödning, ſom är en ſparſamhet i tvänne mål, hvilken en hushållare och landtman intet gerna förkaſtar, ehuru det för andra orſaker ſkul koſtar mer möda för den, ſom planterar Potatoes.

Nyttan af bägge ſätten ſkal fullkomligen beſkrifvas uti följande Paragraph.

§. III.

Huru jorden bör gödas, och om det korteſta Jättet at plantera.

Jag har tilförene berättat, at utaf alla växter ſom åro tienlige til föda för menniſkan, kunna Potatoes frambringas til ſtörſta ymnoghet, och fordra minſta ſkötſeln. Prof här på har jag ſedt uti Lottringen, Elſas, Pfalts, Svaben, Bejern och Bömen, hvareſt de 2:ne ſåtten, at härtil bereda jorden, hvarom år talt uti andra Paragraphen, åro brukelige, efter förmågan och det begrep, ſom åkermannen åger, af hvilka det ſåttes i verkſtållighet.

Jag vil fördenſkull ſtrax berätta det förſta ſåttet: Nemligen, at jorden ſent om höſten bör gödas och plöjas. Sedan väntar man, til des tiålen, genom ſolens verkan och regn, om våren år gången ur jorden, då Potatoes planteringen går för ſig, på ſått ſom följer:

Åkermannen plöjer jorden andra gången. Honom följer en perſon, ſom et ſteg ifrån hvart annat ſåtter Potatoes uti förſta fåran, ſom plogen nyſs öpnat. Den andra fåren, ſom han begynner ſtrax bredevid, tienar til intet annat, än at igenfylla den förſta. Men uti den tredie planteras åter Potatoes, åfven ſom i den förſta, och ſå vidare.

När detta arbete är fullbordadt, låter man harfven gå öfver det planterade landet, hvilket vidare jämnas med hackan eller ſpaden, hvarigenom kokorna, ſom ännu finnas, blifva ſönderſlagne.

Här har man alt det arbete, ſom Jordpåron fordra, til des platſen bör rånſas från ogräs, ſom upvuxit, hvarom ſkal talas på ſitt ſtälle. Jag vil förut beſkrifva det andra ſåttet, at bereda jorden och at plantera Potatoes, hvilket jag håller för det fördelaktigaſte

Om

Om et ſtycke land til Potatoes plantering utväljes, hvarpå rågſtubb ſtår qvar från förra året, ſå brukas följande ſätt:

Så ſnart man år förſäkrad, at tiälen år gången ur jorden, låter man plogen och harfven gå deröfver, til des fältet blir beqvämligit och jämnt. Sedan detta år ſkedt, planteras ſålunda:

Man tar en ſtor käpp, ſom år ſpitſig i ena ändan, med hvilken man giör hål i jorden, begynnandes ifrån den ena ändan af Fältet, en fot ifrån kanten, hvilken man följer til den andra. Man paſſar altid ſå, at hålen blifva et ſteg ifrån hvarannan, hvilka, ſedan den ſpitſiga ändan af käppen år nederſtucken 6 til 7 tum, giöras vidare med ſtor ändan, på det Frukten må beqvämligen kunna nedſättas. Därpå lägges en eller 2:ne händer fulle med dynga, ſom man ſedermera betäcker med ſå mycken jord, at man kan få igen ſtället, hvareſt bem:te Potatoes år planterad.

Så ſnart man ſålunda kommit til ändan af Fältet, begynnes et ſteg på ſidan på förberörde ſätt, och fortfares dermed ända längs, til des man kommer dit, hvarifrån man förſt begynte at gå.

Man kan likväl med en ſpade uträtta äfven detſamma, hvarigenom arbetet går ännu fortare, och äfven ſå ſäkert, ſom efter det här beſkrefna ſättet, hvilket jag ſedt brukas mäſt i Elſäs och äfven uti Bömen.

En ſer ſig allenaſt noga före, at den andra raden blir paralell med den förſta, och at hålen, ſom förut år ſagt, blifva altid et ſteg ifrån hvar andra, utan at vara mera nogräknad, än ögnamåttet medgif-

gifver, på det arbetet ej måtte uppehållas. En något ſtörre eller mindre diſtance emellan hålen förhindrar icke, at ju Potatoes lyckas och gifva hundrade falt.

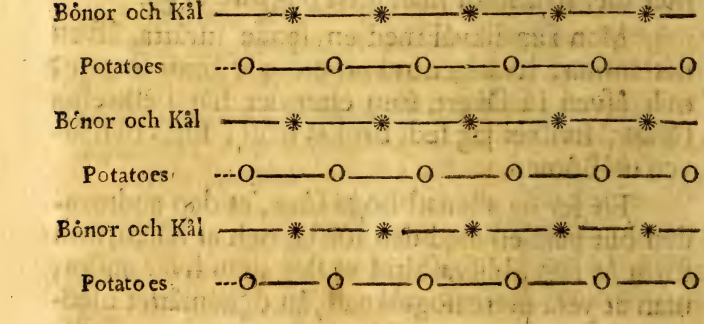
För öfrigit lårer det ej vara utan nytta at erhindra, det man i Elſas plågar ſåtta Kål och Välſka Bönor emellan Potatoes raderna, til at giöra ſig ſå mycket mera gagn af åkerfältet.

Såttet år ſom följer:

Man giör med ſpadan en öpning i jorden, hvaruti man nedſåtter Bönorna eller Kålplantan, deromkring kaſtas jord, ſedan lägges deruppå dynga, och ſedan åter jord igen.

Häruti beſtår nu hela mödan med förenämda 3:ne ſlags Jord-Frukter, ſom trifvas helt väl tilſamman, och ger hvar och en för ſig alt det man af dem kan vänta.

För båttre begrep ſkul, bifogar jag härjemte ſkapnaden af et land, hvaruppå är planteradt bem te 3:ne ſlags Jord-Frukter.



Jag

Jag går tilbaka til Potatoes, och vil nämna et ord om ſtorleken at dem, ſom brukas til plantering. Uti Bömen, der jag ſedt de ſtörſta, (ty det år intet ſällſamt at finna dem, ſom åro af 2:ne knytnåfvars ſtorlek) planteras de, ſom åro ſå ſtore, ſom et hönsägg, mer eller mindre. Men eljeſt har jag öfver alt funnit, at man til plantering gemenligen håller dem före vara båttre, ſom intet åro ſtörre ån en ſtor Valnöt, då allenaſt en lägges i hvar öpning. Men når de åro af mindre ſlag, eller ſom vanlige Haſſelnötter, kunna 3, 4, 5 til 6 läggas uti et hål, hvaraf man får åfven ſå ſtora, ſom af något ſtörre ſlag. De ſtörre Potatoes tiena åfven til Plantering. Då ſkåras de ſönder uti ſå många lika delar, ſom man finner tienligit, och lägger et ſtycke i hvart hål. Man kan giöra ſig förſåkrad, at de gro och frambringa Frukt, ſådan, ſom hade man planterat hela och fullkomliga Potatoes.

§. IV.

Huru Fältet bör rånſas och Potatoes affkåras.

Då någon tid år förbigången, ſedan man planterat Potatoes, måſte man noga ſe efter, om ogräs har för mycken framgång, och om ſå ſkulle vara, giöra den anſtalt, at ſådant blir utrånſat, på det de unge plantorne ei må bli förqvafde. Utväg härtil har man på tvåggehanda ſätt, antingen at rånſa med händerna, eller med ſpaden affkåra rötterna på ogräſet.

Man tar bort ogräſet förſta gången med händerne, på det man ej må ſkada de ſpåda telningarne på Potatoes, ſom nyſs åro komne up ur jorden. Men når bem:te telningar upvuxit en half fot, betienar man ſig af ſpaden, at runt omkring plan-

tan borttaga rötterna på ogräſet. Den jorden, ſom härigenom år upgrafven, lägger man omkring plantan, at den får en liknelſe af en mullvads hög, och ei ſynes mer än en til 2 tum. Häraf har frukten den förmån, at många blad ej kunna ſpricka ut. Man kan åfven beqvämligare betiena ſig af den lediga platſen emellan Potatoes raderna, at deruti plantera Kål och Ärtſkåckor, på ſätt ſom förut är beſkrifvit.

Jag vil åfven nämna et ord om, hvad jag kallar affkåra Potatoes, ſom ſker mot ſlutet af Auguſti Månad eller förr, om årstiden för frukten varit fördelaktig. Til den ändan i akttages tiden, på hvilken Blommorne på Potatoes fullkomligen är gången i knopp, då bladen med Telningen affkåras en half fot når jorden.

Af denna affkårning har man tvåggehanda förmåner. Frukten får härigenom båttre trefnad, och Bladen användas med fördel til föda för kor.

De vilja fuller i begynnelſen intet gerna gå på denna ſpiſen, men i briſt på annat foder om morgonſtunden, når de ſtå på ſtallet, och hungern blir för ſtark, ſå låta de ſig behaga, och på ſlutet lämna ingen ting, af hvad ſom dem är förelagt.

När, denna Frukoſten är förbi, ger man dem deras vanliga foder eller ſläpper dem på Bet. Man ſkal förundra ſig öfver, huru fet miölk de gifva efter denna ſpiſen, hvilket aldrabäſt ſkönjes på gräddan, ſom förökar ſig til en fierde - ja underſtundom til en trediedel.

För öfrigit märkes, at bladen på Potatoes affkåras, alt efter ſom koerne behöfva dem, på det de måga få dem ſå färſka ſom de blifva affkurne.

§. V.

§. V.

Huru Potatoes uptagas ur jorden och bevaras öfver Vinteren.

När tiden at bärga Potatoes ſent om höſten är kommen, nemligen, för än froſt infaller, har man mycket litet omak at uptaga dem. Man öpnar allenaſt jorden med en ſpada eller hacka, och uprycker ſtielken med roten, under hvilken man ofelbart finner frukten, och gråfver ſå länge, til des alla grenarne, uti hvilka roten utſpridt ſig, blifva löſe. Man ſamlar dem uti ſäckar och korgar, men lägger å ſido de Potatoes, ſom tagit någon ſkada genom hackan eller ſpaden, på det man af dem förſt må kunna betiena ſig uti Hushållet.

Som froſt är en ganſka ſtor fiende af Jordpåron, ſå blifver ſtörſta ſvårigheten, at akta dem derföre öfver Vinteren.

Fördenſkul äro gode källare nödvändige. At lägga halm öfver bemte Jord-Frukt, är en förſiktighet, ſom bidrager mycket at bevara den för froſt. Jag tviflar ock icke der på, at ju väl torr Sand är et medel, at bevara Jordpåron, uti et ſå kalt Climat, ſom man hafver uti våre norra Provincier, hvareſt man aldrig kan taga nog utvägar mot den ſtarka kölden, ſom man der har kånning af.

Jord-Påron hafva ingen ſtörre fiende än froſt, de ſom deraf blifva angripne, tiena hvarken til föda för folk eller kreatur, icke en gång til plantering.

Det händer ofta, hvarpå jag uti Pfalts och Beyern ſielf ſedt prof, at Potatoes, ſom man öfver Vintern bevarat i källaren, begynna at gro, för än de blifva å nyo planterade.

Den-

Denna händelſe förhindrar icke, at de ju der til kunna användas. Jag har ſedt Jord-päron, ſom hafva vuxit ut til 4 a 5 tum, och ſom jag trodde intet mer til plantering ſkulle kunna brukas. Men det drögde intet länge, för än jag var af en hel annan mening, ſedan både Landtmännen intygat och jag ſielf fick ſe, huru de, utan åtſkilnad, med de gode kunde planteras, allenaſt at den gröna qviſten, ſom utvuxit, blef borttagen, för än de ſattes neder i jorden.

De Jord-päron, ſom på det ſättet grodt, blifva gemenligen båſka i ſmaken, ſom giör dem oangenäma; men brukas icke deſto mindre med fördel til föda för höns och andra ſmå kreatur, ſamt at göda ſvin.

§. VI.

Om nyttan af Jord-päron uti et hushåll.

Utaf alla jordfrukter är ingen, hvars egenſkaper, i anſeende til den nytta, ſom man deraf kan giöra, mer likna all ſlags råd än Jord-päron. De tiena til uppehälle både för folk och hemtamde kreatur.

Såſom ſättet at tillaga Potatoes til föda för folk, fullkomligen är beſkrifvit uti Hr. Alſtrömms berättelſe, ſå vil jag här allenaſt nämna, hurulunda de brukas för hemtamde kreatur.

Uti BiſkopsDömet Spejer uti Tyſkland, hvareſt Potatoes planteras mer än annorſtädes, brukas de til föda för oxar och kor.

Man blandar bemälte jordfrukt, ſom hackas rå, bland hackelſe. Koerna gifva efter denna ſpiſen mer miölk än efter något annat, och miölken mer ſmör, ty den blir derigenom faſtare. Om man

man ger Oxar Potatoes bland hô, gôdas de aldrabâſt och på kort tid. Svin kunna gôdas hârmed, om Frukten kokas. Man ger dem deraf morgon och afton et tråg fullt, blandadt med kli, ſom giôres til en deg, och blôtes uti hvasla af ſur miôlk och ſkulor.

Uti Elſas och Pfalts har man funnit, at detta ſâttet ej flår felt. Brôd, bakat af Potatoes, med $\frac{1}{6}$ groft Råg-eller Kornmiôl, tilfkrifver man i Svaben en ſynnerlig god verkan, at gôda Svin med, ifrån det de âro 4 eller 5 år, hvilket ſker på fôljande ſâtt:

Man ſkår ſônder bemte brôd, och blôter det i hvasla af ſur miôlk, ſom vârmes på elden, och ſedan det ſâ vida kalnat, at man kan hålla handen deruti, gifves det åt Svinen. Man berômmer mycket Flåſket, ſom man får hârigenom, påſtående at det år ſâ faſt, ſom ſvinet hade blifvit gôdt med ſåd. Man brukar âfven med mycken fôrdel Potatoes til fôda fôr hôns, gâſs och allahanda andra hemtamde Foglar. Gâſſen âta dem râ, ſedan de fôrut âro ſônderſkurne i ſmâ ſtycken. De behôfva ingen annan fôda hela Vintern. Fôr de ôfrige ſmâ kreaturen i hônsgården låter man koka Potatoes, hvaraf giôres en deg, ſom blandas med litet miôl, hvarmed hônor, kycklingar och Capuner gôdas. Deras kôtt blir deraf môrt och ſaftefult; Och om man vil med ſamma ſpis gôda Kalkonhônor och Kalkonungar, ſtoppar man dem med knâc ar, ſom giôras af bemte deg. Nyttan hâraf år fôrſôkt.

Man betienar ſig af kli, i ſtållet fôr miôl, til vanlig ſpisning åt bemte ſmâ kreatur. Fôr ôfrigit kan man

man brånna Bråvin af Potatoes. En tunna af denna Jordfrukten ſåges hafva gifvit ånda til 5 kannor, i alla delar lå godt, ſom det, hvilket brånnes af den båſta Såden, det man mig förſåkrat.

Så ſtora förmåner, ſom man kan hafva af Potatoes, beviſa nogſamt, at denna ſköna Jordfrukten år den nyttigaſte, både för rik och fattig, den hållbaſammaſte föda för folk och kreatur, fordrar minſta ſkötſeln och ger måſt igen af alla Jordfrukter. Med et ord, Potatoes erſåtter briſten på all ſlags Såd, hvilket en Åkerman uti nedre Elſas viſte alt för vål at låta mig förſtå, når jag beklagade honom öfver den ſkada ſom haglet, några dagar för bårgningstiden, hade giordt på hans åker: *Det onda år intet utan bot*; ſvarar han mig: *Halmen och Potatoes åro i behåll. Det år nog för mitt Hushåll och mina kreatur. Mitt Potatoes-land har redan frålſt mig 2:ne gånger. Sedan vi fådt nog af detta ſlaget*, ſåger han vidare, *frukta vi icke ſå mycket, Gudi vare lof, at ſåden ſlår oſs felt, ſom våre Förfäder, för hvilka denna frukt var obekant.*

Hår har, min Herre, alt det, ſom jag kan påminna mig om ſkötſeln och nyttan af Potatoes. Jag har, uppå Kongl. Academiens begåran, med lå mycket ſtörre nöje gifvit denna min berättelſe, ſom jag deltager uti det vårde, ſom förnuftigt folk vet ſätta uppå deſs arbeten, ock derjemte får tillfålle at viſa min lydna, at utan upſkof underſtödia Kongl. Academiens nit, at giöra våra landsmån underråttade om en utvåg, at båttre kunna lefva och giöra ſig rika. Jag vet, min Herre, at Herr Alſtröm, ſom varit förſta driften eller den, ſom al-

dra-

draförſt lagt grunden til de Handaſlögder och den goda Hushållning, ſom uppå få år uti vårt Fäderneſland vunnit Burſkap, åfven varit den, ſom gifvit oſs förſta underråttelſen om Potatoes. Det är Herr ALSTRÖM, ſåger jag, ſom vi böra tacka, at vi fådt kundſkap härom. Hvilken ſkulle båttre, än han, hafva gifvit oſs uplysning, om deras nytta och handtering.

Jag hoppas, at han ſtadfäſter, hvad jag om Potatoes haft at anföra, dock utan at påſtå, det jag kunnat tråda i hans fotſpår, och förmodar, at deſſe få påminnelſer, ſå väl ſom alt hvad af andre vidare tillägges, lära anſes, ſom ſå många berömför hans nit om vårt Fäderneslands bäſta, ſom med denna nyttiga Jordfrukten hos oſs förſt giordt en begynnelſe.

Såſom Landsman vårderar jag det långt högre, at han varit den förſte, ſom viſt oſs nyttan af Potatoes, än om vi, genom honom, hade fådt en hel Province under vårt Rike. Ty det är långt ſtörre heder, at bidraga til et folks ſällhet på det ſättet, at man ger dem många utvägar at kunna lefva, än at föröka deras antal och intet veta, genom ſådana medel, at giöra dem lyckeliga.

Men, Min Herre, jag märker, det är tid at vända igen, på det jag ej vidare må beſvåra Er, at läſa et längre bref. Jag har redan giordt det för vidlyftigt, och törs åfven ej bedia om urſäkt, i fruktan at giöra det än vidlyftigare, och derigenom alt mer och mer miſsbruka Edra lediga ſtunder och Ert tålamod. At förekomma en ſak, ſom är ſå ſtridande emot den goda tanka jag förmodar min Herre om mig behagar hyſa, är ingen annan

utväg

utväg för mig denne gången, än at uphöra, och lefva för öfrigit i det hopp, at min Herre ej tvifflar uppå den beſynnerliga högaktning, med hvilken jag har den åran at vara, &c.

Den 19. Septemb. 1747.

TANKAR
Angående
ISKÄLLARE
Af
CARL HÄRLEMAN.

Vid Iskällares anläggning och bygnad felas i allmänhet, 1:o Deruti, at tienlige belägenheter och tårre, ſamt för vattn och Källådror ſåkre ſtållen och jordmåner der til ej utväljas.

2:o At ſielfva gropen eller brunnen, hvaruti Iſen lägges, ej giöres ſmalare nedantil än öfvan, ſamt uti rund form, och ſåſom en afbruten Conus, på det at Iſen eller Snön, hvarmed den blifver fyld, må kunna, vid ſåttandet efter den ſtändiga undanſmältningen, ſå mycket tåtare och jämnare packa ſig tilſamman och ſiunka, hvilken omſtändighet, ſom ſå ganſka mycket bidrager til Iſens bevarande, uti de fyr-eller fiere kantige gropar eller brunnar, ej ſå ſåkert kan förväntas.

3:o At vattnet, ſom af Iſens ſmältande, efter hand, tilkommer, ej åger tilräckeligit, eller åtminſtone icke, efter omſtändigheterna, väl inrättadt och lämpat afloppp.

4:o At uti öfverbygnaden och ofvan gropen eller brunen ej lämnes tilräckeligit drag, gifvandes erfarenheten nog tilkänna, at om immen och de våta dunſter, ſom ſå väl Iſen ſom den fucktiga och öf-

öfvertäckta jorden ſå ymnogt upſända, ej finna fri och tilräckelig utgång igenom vålſtälte draghål, förorſaka all den fucktighet och våtſka, ſom giöra våra Iskållare odugeliga, til bevarande af dricka och hvad ſom hålſt eljeſt kan ditlåttas, ſamt förtåra i förtid Iſen.

9:o At vid Iſens inläggande för ſtora öpningar lämnas, emellan de anlagde Isſtycken, i det de ej hackas eller ſtötas i ſmå tårningar, eller at hålen och luftöpningar emellan upfyllas med ſnö, hvaruti alt bör blifva inbäddat. Icke eller lämnas kållrarne, efter infyllningen, öpna, och giutes vattn öfver, på det hela klimpen och myckenheten af Iſen och Snön må kunna fryſa tillſamman, och ſålunda, tätt fruſen och afſkild ifrån all luft och väder, in uti ſig ſå mycket ſåkrare blifva behållen.

Deſſa olägenheter och miſsbruk, har jag ſökt undvika uti hosgående Iskållare, den jag med ſärdeles nytta låtit i verket ſätta.

1:o Sielfva gropen är rund och torr, murad med ſten, af 6 alnars Diameter up uti, och fem nedre. Neder uti, en halt aln eller $\frac{3}{4}$ ifrån botten ſättes et röſt af trå, hvaruppå Iſen eller ſnön läggeſ, och hvarigenom det ſmälta vattnet kan utſila ſig, och undanlöpa antingen uti ſielfva ſanden, om ſådan botten eller jordmån förekommer, eller igenom en Trumma, inråttad ſom ſidſtledne Quartals Handlingar utvila, eller ock igenom en ſned-ſten rånna eller Trumma, ſom leder uti en liten ſtenſatt Brunn eller röſe hvaruti vattnet ſig förlorar, och uti Profilen Tab. VIII. finnes med *A* utmärkt.

2:o Gropen beklådes in uti, åfvanpå ſtenen, rundt omkring, på det at Iſen eller ſnön ej må röra

vid

vid ſtenen, med tunt gårdſle up och neder ſatt, der ofvan uppå närmaſt Iſen granris och halm.

3:o Åfvan gropen, jämnt med gålfvet, uti öfverbyggnaden år en bätten, fyld emellan med välſtampat ler *B*, hvaruppå lämnas en öpning til dubbla luckor, 2 alnar lång, 1½ aln bred, hvarigenom Iſen eller Snön infylles, och til dageligit bruk åter kan uphämtas.

4:o Sielfva Svalen eller öfverbyggnaden, murſatt å alla ſidor, år 11 alnar uti fyrkant, *C*. Hår inne åro alla dryckeskåril och tunnor lagde på en bättn af trå, uphögd til 8 a 9 tum ifrån ſielfva jorden, *D. D.* blifvande de af Iſen ſtåndigt upſtigande kölden och de förordſakade drag å alla ſidor ifrån, ſå nedan ſom ofvan, ſå friſkt och kylt hållne, at drickat kan frias ifrån all gåsning och ſyra, och år ſålunda ej underkaſtadt de olägenheter och den oſundhet, det, under Snön och uti ſielfva Iſen bevarade, altid med ſig förer.

5:o Öfverbygnaden blifver inråttad med takſtolar och ſparrar, ſom ritningen utviſar, och täckes med bråder, ſågbakar, eller det ſå kallade Böhle, eller klufvit verke, hvaruppå lägges Näfver, och ſedan jorden *E* til en half aln tiock, och ſidſt tårf.

6:o Lämnas up uti röſtet af öfverbygnaden en ſkärſten eller vådertrumma *F*, af 6 a 8 tum uti fyrkant åfvan täckt, men med å ſidorne lämnade och inråttade draghål *G. G.* hvarigenom fuktighet och dunſter må kunna utgå.

7:o *Å* dören eller ingången på norra ſidan utanföre, lämnas ockſå et draghål, ſamt på den inre neder vid, då dragen ſålunda ſtålte i kors och i tvår med ſå mycket mera häftighet och ſtyrka arbeta

och

och verka kunna. Skulle jordmånen ej låfva nog låkerhet på diupet för vattn och fuktighet, kan denna Kållare til ſtörſta delen inråttas ofvan jord, ſom vid Lit. *H* kan intagas utaf Profilen.

Den 26 Septemb. 1747.

RÖN

Öfver ſmå Vattu-Diur af en beſynnerlig art.

Af

CARL DE GEER.

Uti vatnet af dammar, inſiöar och kårr, finner man hela ſommaren och höſten ſmå Inſecter (Fig. 2 & 3 Tab. VII.), ſom LEEUWENHOEK och några flere omtalat, och ſom Herr Archiater LINNÆUS (Faun Svec 1184.) kallat *Monoculos*. År 1742 uti April månad, då jag hade ſamlat många af dem uti et glas, blef jag varſe, at kroppen af ſömlige ej var ren, utan ſåſom öfvervuxen af en hop ſmå hvita trådaktiga delar, til utſeende, lika mögel. (Fig 2. *a a a.*) Några af dem hade en ſådan myckenhet af deſſe ſmå delar på kroppen, at den ſyntes vara ån en gång ſå ſtor, ſom hon i ſig ſielf var.

I förſtone inbillade jag mig, at deſſe ſmå fnasaktiga delar, allenaſt vore orenlighet eller ſlem, ſom hade fåſt ſig vid Inſectet; ty inſiöar och ſtillaſtående vatn åro ſällan rene. Men då jag beſkådade dem för Microſcopet, ſtante jag helt i förundran öfver deras ordenteliga, reguliera och dock beſynnerliga ſkapnad. De höra likväl ej til Inſectet, jag menar, at de ej åro delar af des kropp,

ſom ſynes 1:o deraf, at åtſkilliga andra *Monoculi* vore utan dem, och 2:do, at jag fant dylika delar på kroppen af en vatn-gråſugga, (*Oniſcus aquaticus* eller *Cloporte*).

De förefålla eller likna ſmå qviſtar, ſom beſtå af åtſkilliga grenar (Fig. 4. *A. B.*), vid hvilkas ända ſitter en aflång kropp, lik et bår af någon ört. Den ſom ſer uppå hosgående Fig. 4. utan at veta hvad den föreſtåller, ſkulle ej annat kunna tro, än at det vore figuren af en ört. De våxa ock uppå kroppen af Inſectet, ſåſom örterne uppå marken oſs förekomma. Somlige at deſſe qviſtar åro långa (*aaa*), andre åro mycket korta (*bbb*), och vid ändan af hvardera gren ſer man den omtalte aflånga kroppen. Hår och der på kroppen, at ſtora Inſectet och på grenarna, ſitta åtſkilliga mycket fina trådaktiga particlar.

Jag har liknat de ovale kropparne vid bår; ty de åro ej platta delar, utan aflånga eller cylindriſka knoppar; med et ord, de hafva aldeles likhet med aflånga bår. Öfra delen af dem är ſåſom afſkuren eller platt, ſom ſynes i Figuren. Alla deſſe qviſtar, tillika med deras bår, åro af en igenomſkinande hvit färg, lik vatnet. Når Inſectet ſimmer, följa qviſtarna vatnets rörelſe, emedan de åro mycket böjlige.

Deſſe beſynnerliga qviſtar med deras bår, åro de örter? Åro de et ſlags måſſa? Nej ingalunda; ty jag ſåg, (och det ganſka tydeligen) at ovale kropparne, ſom ſitta vid grenarne, vore lefvande och rörde ſig. Denna obſervation ſatte mig uti ſtor förundran. De tyckas ſåledes vara diur eller Inſecter, ſom åro fäſte vid andra ſtörre Inſecter, ungefär

gefår på ſått, ſom örterne man kallar *Pariſitæ*, ſitta på andra örter; men det år ånnu mera beſynnerligit, at de åro förenade med ſtora Inſectet genom långa grenaktiga delar. Ju mera naturen ſkårſkådas, ju mera ſållſamheter hon framviſar

Jag har funnit, at deſſa ſmå kroppar eller kråk, ſom åro knapt ſynlige för blotta ögat, hafva tvenne ſlags rörelſer. Den ena beſtår deruti, at de draga den öfverſta åndan til en del in uti kroppen, ſå at derſtådes blir en ihålighet, ſom en liten ſkål; denna rörelſen ſker mycket haſtigt, men ganſka långſamt antager hon ſedan ſin förra ſkapnad. Detta hafver jag ſedt dem giöra ganſka ofta. Den andra rörelſen år ſålunda, at de haſtigt och med en ryckning kaſta eller böja ſig åt kroppen af Inſectet; ſtrax derefter ſtålla de ſig uti des förra ſkick, men detta går långſamt til. Denna rörelſen år artig at ſe, det år likſom ſå många ſmå hamrar gåfvo ſina ſlag på Inſectets kropp. Samma rörelſe lårer oſs åfven, at grenarna åro vårkeliga delar af deras kropp, at de höra dem egenteligen til; ty eljeſt kunde de ej åſtadkomma en ſådan rörelſe, ſom endaſt ſker genom eller med grenarne.

Man kan ſåledes ej tvifla, at icke deſſe beſynnerliga grenade kroppar, åro verkeliga diur, ſom hafva en aflång kropp, hvilken genom en ſtiert, af olika långd, år fåſt vid kroppen af andra vatn-Inſecter.

Men Mr. de Reaumur har beſkrifvit en fyrvingad Fluga (*Hemerobius*), hvars ågg åro märkvårdiga, i det de åro fåſte vid bladen af åtſkilliga örter och trån, genom en lång hvit tråd, ſom kan

ſes uti den 3 die Tomen af hans oförlikneliga *Memoires ſur les Inſectes*. Kanſke våra ſmå vatn-producter åro åfvenledes ägg af någon Inſect? men ägg plåga ej hafva någon rörelſe. Til at få närmare uplysning uti detta, har jag förſökt giöra på dem en operation, ſom ganſka väl lyckades.

Med udden af en knif ſkilde jag åtſkillige af deſſe delar ifrån Inſectets kropp, och blef då varſe, at härigenom allenaſt de ovale kropparne blefvo afſkilde ifrån grenarne, och at grenarne blefvo qvarſittande på Inſectet, undantagande några få, ſom jag kommit at ſkåra utaf. De afſöndrades aflånga delar (Fig. 5.) beſkådade jag genaſt genom Microſcop, och blef med förundran varſe, at de alle rörde ſig, och at de ſummo af och an i vatnet, med mycken färdighet; ibland ſkedde det alt i rund, virvelvis och horizontalt, och ofta ſåg jag dem ſtupa kullbytta, ſom man plågar ſäja, eller de ſummo i rund och verticalt, hvilket var rätt artigt at åſkåda. Utom deſs viſte de mig ännu deras förſta rörelſe, ſom förr år omnämt, nämligen, at de drogo den öfverſta eller främſta ändan til en del in i kroppen. Härutaf följer då oemotſäjeligen, at de åro verkeliga diur.

Huru noga jag tilſåg, kunde jag ej blifva varſe på dem hvarken fötter eller verktyg at ſimma med; vid ena ändan ſåg jag allenaſt en ſvartaktig fläck (Fig. 5. t.).

Utaf deſſa obſervationer kan man med tämmelig ſäkerhet ſluta, at deſſe ſmå kråk, efter en viſs tid, ſkilja ſig från deſs grenar, och fara annorſtädes at ſöka ſitt uppehälle. Lika fult år det i ſanning at grenarne voro verkeliga delar af deras kropp, ſom

ſom jag tilförene ſagt, och hvilka de ſedan ei mera behöfva. Något dylikt ſer man på Grodorne, ſom i förſtone åro begåfvade med lång ſtiert, den de ſedermera ſmåningom miſta, då de fått fötter. Jag har funnit åtſkilliga *Monoculos*, ſom hade på ſig ganſka många grenar, dock utan ovale kroppar på ändan; kråken hade ſkilt ſig från dem. Det är ſannolikt, at deſſe öfvergifne grenar ſedermera efter hand förvisna och förtäras af vatnet, och at Inſectet ſåledes ändteligen befrias ifrån deſſe ledſamma gåſter. Man kan väl föreſtälla ſig, at de måtte vara Inſectet til ſtor plåga, hålſt ſom de ofta åro några hundrade til antalet på et och ſamma Inſect. Mera har jag ei hittils haft tilfälle at obſervera öfver deſſe ſällſamma kråk.

Men i år är en *Memoire* utaf den vittre Mr. TREMBLEY utkommen, (*) hvaruti han gifver oſs härliga och helt nya Rön om deſſe ſmå vattndiur. Han ſäger, med Mr. DE REAUMUR, at de höra til Polype-ſlächtet, och denna ſidſtnämde Auctor har gifvit dem namn af *Polypes à Bouquet*. På vårt Språk kan man kalla dem *grenade Polyper*. Mr. TREMBLEY viſar der, huru de föröka ſig, nemligen, at de ovale kropparne dela ſig midt i tu efter deras längd, och at ſåledes af et diur blir tvenne. Efter någon tid fördela ſig deſſe åter på ſamma ſätt, och ſåledes bli de många grenarne formerade, med hvar ſitt diur på ändan. Grenarne åro i förſtone korta, men växa ſedermera alt mera i längd. Han ſäger ock, at deſſe kråk fäſta ſig åfven vid vättnör-

 ter,

(*) Uti en liten bok kallad *Nouvelles decouvertes faites avec le Microſcope, par T. Neldham, traduites de l' Anglois. à Leide 1747. 8:vo pag. 143. l. 7. f. 3. 4. 5.*

ter, vid Muslor och ſådant mera. Han beſkrifver ännu åtſkilliga andra deras egenſkaper; men det är för vidlyftigt dem här at copiera, jag viſar min Läſare til ſielfva *Memorien*. Mitt ändamål har denna gången allenaſt varit, at vid handen gifva, huru jag redan för några år ſedan upptäckt deſſa kräk här i landet, faſt jag då ei obſerverade ſå många ſälſamheter på dem, ſom Mr. TREMBLEY nu giord hafver.

Uttydning af Figurerne uppå VII. Taflan.

Fig. 2. Är Inſectet *Monoculus* kalladt, ritad genom Microſope, på hvilkens kropp ſitta en hop ganſka ſmå fnaſiga delar *aaa*, ſom äro Polyper.

Fig. 3. Är ſamma *Monoculus* uti naturlig ſtorlek. Af deſſe tvenne Figurer kan man föreſtälla ſig, huru oändeligen ſmå deſſe Polyper äro.

Fig. 4. *A. B.* äro tvenne portioner af föregående *Monoculus*, ganſka ſtort ritade, på hvilka man ſer de grenade Polyper *aaa. bb.*

Fig. 5. *ttt.* trenne af deſſe Polyper, ſkilde från deras grenar, ſåſom de ſimma uti vatnet.

Den 26 Septemb. 1747.

RÖN

Om Iſens utdunſtande,

Utgiörandes den tredie Afhandlingen uti detta ämne,

Af

NILS WALLERIUS.

§. XLVIII.

Det Siette och Tiugonde Förſöket.

Oanſedt nu mera, ſedan flere, efter den lärda Engelsmannens R. BOYLES tid, hafva rönt Iſens utdunſtande, denna ſak hvarken är o-

be-

bekant, eller, ſå underlig ſom tilförene lärer förefallit, dock at härvid kunna utröna några lagar, ſom ännu ej ſå kunnige varit, har jag låtit mig angelägit vara, at åfven tilſe, hvad vid Iſens utdunſtande år til märkandes. Den 16 December 1736, klockan 4 om morgonen, fyltes et cubique Toll, af förtent järnblek giordt, med rent vattn, och ſättes ſedan i et öppet fönſter. Klockan half fem begynte vattnet öfverdragas med Is, ſom klockan 6 ſamma morgon, då jag med den minſta vågbalken fan, at utur Cuben utunſtat $1\frac{5}{8}$ Aſs, var ſå ſtark, at jag kunde vända Cuben ſlutt åt ſidorna, utan at det ringaſte ſpiltes. På deſſe tvänne timmar ſtod Thermom. lågſt 22, högſt 26. Ifrån kl. 6 til 8 ſamma morgon utdunſtade Cuben $3\frac{1}{16}$ Aſs Thermometern ſtod nu lågſt 18, högſt 19. Iſen var nu hel ſtark och tiock, himmelen ganſka klar, med en ſkön morgonrådnad. Til kl 10 ſamma dag förmiddagen utdunſtade Cuben $2\frac{1}{16}$ Aſs. Thermometern ſtod nu lågſt $17\frac{1}{2}$, högſt 18. Ifrån kl. 10 til 12 ſamma dag miſte Cuben $3\frac{1}{16}$ Aſs. Thermometern ſtod nu lågſt 23, högſt 33. Faſt nu ſtarkare vårma var än tilförene, dock kunde jag intet finna, at något af Iſen uplöſtes. Ifrån kl. 12 til 2 e. m. utdunſtade Cuben $3\frac{5}{16}$ Aſs. Thermometern ſtod nu lågſt 22, högſt 25, ifrån kl. 2 til 4. e. m. miſte Cuben $1\frac{3}{4}$ Aſs. Thermom. ſtod lågſt 21, högſt 22. Den 14. Dec. år 1736 fyltes Cuben med vattn, och ſattes på ſamma ſätt och i ſamma omſtändigheter, ſom det ſkedde den 16 Dec., då jag fan, at han ifrån kl. 6 om attonen, til kl. 6 följande dagen om attonen, genom utdunſtningen, förlorat $15\frac{1}{2}$ Aſs, men ifrån kl. 6 om aftonen den 15 Dec. til

ſamma ſtund om aftonen den 16 Dec. utdunſtade utur en lika ſtor och på lika ſått giord Cub $24\frac{1}{4}$ Aſs. På det förra dygnet var fuller vattnet med en tunnare is öfverdragit, dock föll aldrig Thermometern under 25, utan måſtendels höll ſig emellan 30 och 40. På det ſenare dygnet var mycket tiockare is och ſtarkare köld, ſå at nu Thermometern höll ſig emellan 17 och 25, och ſteg aldrig til 34.

§. XLIX.

Oanſedt det år ſåkert, at en ſtörre vårmas grad ökar vatnets utdunſtning (§. 16.), doch likväl finna vi ögonſkenligen af nårvarande förſök (§. 48.), och många flere, ſom jag för kortheten förbigångit, at vatnet, då det med Is öfverdrages, altid mer utdunſtar, faſt ån det tilförene varit varmare, men nu kallare. Ja, ju ſtarkare köld angriper vattnet, då det til Is förvandlas ſkall, ju ſtörre år åfven deſs utdunſtning.

L.

Det Siunde och Tiugonde Förſöket.

At komma i nårmare kundſkap om Iſens utdunſtande, brukade jag de ſtörre utdunſtnings kårlen. Nemligen den **21.** Octob. år 1739 kl. 6. om aftonen, fylte jag de förr beſkrefne Kopparcylindrar *B* och *C* (§. 8.) med rent vattn, ſom ſedan ſåltes uti ſina lerhål på et bord uti fria luften, juſt ſom uti 10 §. förmåles, då jag fan utur Kopparcylindern *B*, och til kl. 6 om morgonen den 22. Octob. utdunſtadt 258 Aſs, men utur Cylindern *C* 120 Aſs. Innan kl. 6. om morgonen var Iſen uti bågge Cylindrarna tåmmelig ſtark. Thermometern ſtod under denna tid måſt vid 30, Barometern ſtod den 21 om aftonen vid 29, men den 22. kl. 4 f. midd.

vid

vid 30. 0. 5 SV. 2. mulit til kl. 4 den 22 f. m., då det blef hel klart med ſtarkare SV. Sedan ifrån kl. 6. f. m. til 6. e. m. S. d. utdunſtade utur Cylindern *B*, 136, men utur cylindern *C*, 101 Aſſ. Måſt hela denna dag ſtod Thermometern vid 26. Barometerns högd var om morgonen 30. 1. 7. om aftonen 30. 3. 7. NV. 2. Derefter til kl. 6 om morgonen den 23 October, utdunſtade iſen utur cylindern *B*, 115 Aſſ, men utur cylindern *C*, 128 Aſſ. Iſen var nu tämmelig ſtark och upſvåld jämt bråddarna uti cylindern *B*, hvilket giör 3 geometriſka linier öfver vatnets högd, men ſtigit öfver bråddarna uti cylindern *C*, ungefär til 1 linea, ſom giör 4 linier öfver vatnets högd; denna natt ſtod Thermometern måſt vid 24. Barometern 30. 4. 9.

Ifrån kl. 6 om morgonen den 23 October til kl. 6 om aftonen ſamma dag, utdunſtade iſen utur cylindern *B*, 11 Aſſ, men utur cylindern *C*, 16 Aſſ. Thermometerns högd var denna dag emellan 24½ och 27. NV. 1. f. m. SV. 1. e. m. Hela dagen var klart våder til kl. 5. e. m. då det begynte at målna litet, men utan ſnö. Barometern ſtod denna dag vid 30. 5. 5.

Ifrån kl. 6 om aftonen den 23 October til kl. 6 om morgonen följande dag den 24 Octob. utdunſtade iſen utur cylindern *B*, 78 Aſſ, och utur cylindern *C*, 59 Aſſ. Denna natt var klart och ſtilla våder, Thermometerns högd var 28, 27½.

Ifrån kl. 6 om morgonen den 24 Octob. til kl. 6 om aftonen ſamma dag, utdunſtade utur cylindern *B*, 35 Aſſ, och utur cylindern *C*, 25 Aſſ. Thermometern ſtod denna dag emellan 25½ och 29. Barometern 30. 5. SV. 2.

Härefter continuerade jag fuller med iſens vågande, men ſom den 25 och 26 October alt til den 27 om morgonen, föll, ſå väl dag ſom natt, en ſtark rimfroſt, at iſens utdunſtande ej kunde ſvara emot rimfroſten, ſom faſt håldre med några Aſſ ökade des tyngd, ty vil jag allenaſt anföra, hvad vid isloſſningen i akt tagit är: nemligen den 27 October. Ifrån kl. 6 om morgonen til kl. 6 om aftonen utdunſtade utur cylindern *B* 51 Aſſ, men utur cylindern *C*, 35 Aſſ. På denna dag löſtes iſen måſt up, at om aftonen ej var mer än hälften is i någondera af cylindrarna, varandes det öfriga til vatn uplöſt. Thermometern ſtod denna dag lägſt 34, högſt 37½. Baromet. 30. 0. 8. SV. 3.

Det Ottonde och Tiugonde Förſöket.

Den 23 October år 1739 kl. 7 om morgonen fyltes kopparcylindern *A* med rent vatn, ſom vägde 40 uns, 539 Aſſ, ſamt koppar-cylindern *D* med ſamma vatn, ſom vägde 10 uns, 136 Aſſ. Cylindrarne ſtältes, ſom uti det 27 Förſöket, i ſina lerhål, under en bar himmel, då jag fan, at til kl. 7 om aftonen ſamma dag utur cylindern *A* utdunſtat 239 Aſſ, utur cylindern *D* 61 Aſſ. Kl. 8 om morgonen var redan ſtark is på vatnet i cylindrarna.

Ifrån kl. 7 om aftonen den 23 October til kl. 7 följande morgon d. 24 Octob. utdunſtade iſen utur cylindern *A*, 259 Aſſ, men utur cylindern *D*, 38 Aſſ. Uti deſſa cylindrar var iſens ſuperficies mycket ojämn, på ſomliga ſtällen var han högre upſtigen öfver bräddarna, på ſomliga ſtällen lägre, dock var iſens medlerſta högd öfver brädden uti cylindern *A*, 2 Geometriſka linier, ſom giör 4 linier

linier öfver vatnets högd. Utom detta var uti bägge cylindrarna midt på iſen upſtigen en knöl, ſom uti cylindern *A* var 2 ſcrupler högre än bråddarna, och giorde ungefär et ſegment af et klot, hvars ſena var nåſtan hälften emot cylinderns *A* diameter. Knölen uti cylindern *D* låg mer åt en ſida, och var litet högre än cylinderns bråddar, ſamt giorde ungefär et klots ſegment, hvars ſena var nåſtan hälften af cylinderns *D* diameter. Desutom var iſen uti bägge cylindrarna remnad, dock med ingen öpning, och ſprack han med ſmållande eller ſprakande ſom oftaſt, lå väl uti luften, ſom då jag tog i cylindrarna med handen.

Ifrån kl. 7 om morgonen den 24 October til kl. 7 om aftonen ſamma dag, utdunſtade iſen utur cylindern *A*, 92 Aff, men utur cylindern *D* 8 Aff.

Härefter continuerade jag fuller med vågningen, men för ſamma orſak ſom redan, uti det 27 Förſöket förmält år, kunde ej utröna iſens utdunſtande, alt til den 27 October ifrån kl. 7 om morgonen til kl. 7 om aftonen, då iſen mer än til hälften uplöſtes i cylindrarna, och då fans, at utur cylindern *A* utdunſtat 54 Aff, men utur cylindern *D* 27 Aff.

Hvad Thermometern, Barometern och vådrena på deſſe dagar anbelangar, är här det ſamma, ſom uti det 27 Förſöket förmåles.

§. LI.

I anledning af deſſe förſök, beſtyrkes klarligen det vi redan (§. 49) anmärkt hafve, at vatnet, då det til is förbytes, altid mer utdunſtar, faſtän det tilförene varit varmare, men nu kallare: Deremot, då det til is förvandlat blifvit, gifver ſtörre värma, ſtörre utdunſtning. §. LII.

§. LII.

Då vi i anledning af det 27 Förſöket, den utdunſtning betrakte, ſom ſkedde natten emellan den 21 och 22 October, och ſteg i cylindern *B* til 258 Aſſ; ſamt i anledning af det 28 Förſöket, den utdunſtning öfvervåge, ſom ſkedde den 23 October, och ſteg uti cylindern *A* til 239 Aſſ: då vi detta, låger jag, efterſinne och tillika jämnföre med de utdunſtningar, ſom utur ſamma cylindrar ſkedde om nätterna uti Auguſti månad år 1739, och då utur bemelte cylindrar knapt öfver 200 Aſſ utdunſtade, låre vi nogſamt finna, at vatnet under fryſningen mer utdunſtar ån någon natt uti Auguſti månad, faſt då ſtörre vårma var. Här af tyckes Herr Gauterons anmärkning uti *Memoire de l' Academ. Roy. des Sciences* för 1709. pag. 586 beſtyrkas, hvarutinnan han påſtår ſig hafva funnit, at iſen, då det ſtarkt fryſer, mer utdunſtar ån vatnet, midt emellan ſommarvårman och vinterkölden; dock kan denna anmärkning ej vidare gälla, ån då vatnet til is förvandlas, ej eller då almänt, emedan jag funnit, at vatnet utur kopparcylindrarna *A* och *B* om dagarna uti September månad utdunſtat ifrån 300 til 691 Aſſ, ſom vida öfvertråffar redan omrörde iſens utdunſtande. Här til kan man lägga Herr Petri van Musschenbroeks rön, hvarigenom han funnit, at uti Utrecht iſen ingalunda om vintern ſå mycket utdunſtar, ſom vatnet om höſt och vår. Se Additam. ad Acta Florent. Part. 1. pag. 130.

§. LIII.

Emedan kopparcylinders *B* öfverſta ſuperficies förhåller ſig til kopparcylinderns *C* ſuperficies, ſom

ſom 2 til 1. och cylinderns *A* ſuperficies förhåller ſig til cylinderns *D*, ſom 4 til 1. (§. 8). Emedan jemväl af det 27 Förſöket år klart, at då vatnet förvandlas til is, utur *B* utdunſtat 258 Aſſ, då utur cylindern *C*, i luften ſtigit 120 Aſſ, ſom på 9 Aſſ når afgiör halfparten af 258; ſamt af det 28 Förſöket ſkönjes, at då vatnet förbytes til is, utur cylindern *A* utdunſtat 239 Aſſ, då cylindern *D* gaf 61 Aſſ i utdunſtning, ſom ifrån fierdedelen af 239 ej ſkiljes mer än med $1\frac{1}{4}$ Aſſ; ty år klart, at vatnet under frysningen följer ſamma, ſom vi i gemen (§. 11) om vatn-utdunſtningarna anmärkt hafva. Men ſedan vatnet blifvit til is förvandlat, eller, med is öfverdragit, i akt taga des utdunſtningar ej denna lagen, utan tyckes det 27 Förſöket med cylindrarna *B* och *C* vilja intyga, at des utdunſtningar åro i den mån, ſom vatnets myckenhet eller moles, faſt än cylindrarnas *A* och *D* utdunſtningar något ſkilja ſig ifrån denna regla.

§. LIV.

Vid isloſſningen, ſom ſkedde den 27 October, år ſå väl i anledning af det 27, ſom det 28 Förſöket, utdunſtningarna intet i den mån ſom öfverſta ſuperficierna, ej eller följa de efter vatnets eller iſens ſtorheter. Desutom ſer man nogſamt af bägge Förſöken (§. 50), at vid isloſſningen ej är ſå ſtark utdunſtning ſom under frysningen, och kunde ej eller det ſtarka våder, ſom d. 27 October var, giöra någon ökning uti utdunſtningen, at den ſkulle gå up emot den, ſom ſkedde vid frysningen.

§. LV.

Iſens uphögning öfver vatnets högd i alla 4 cylin-

cylindrarna (§. 50) viſar nogſamt, at vatnet ſtörre rum intager, når det blifver is ån tilförene, och ſkulle väl iſen på alla ſidor ſig utvidga, men för cylindrarnas ſidors motſtånd får han ej åt ſidorna ſig utvidga, utan ſkiuta rått up, hvaraf följer, at når det under iſen ännu ofruſna vatnet fryſer, ſkiuter det up åt den öfra iſen, hvaraf des obſerverade knölor och remnor tyckas hafva ſitt urſprung. För hånda, at den öfra iſen hafver ſå ſtark attraction åt bråddarna, at han, då den undre och nya iſen utſpännes, ej förmår giöra någon upſkiutning åt ſidorna, utan allenaſt midt på; dock måtte detta vara åtſkilligt, ty uti cylindern *C* ſköts hela iſen rått up åt alla ſidor $\frac{1}{5}$ toll öfver bråddarna.

§. LVI.

Den kraft, hvarmed vatnet ſig under fryſningen utſpånner, är ſtörre ån mången det ſig inbilla torde. Herr R. Boyle uti ſin *Hiſtoria Frigoris* lit. 10. beråttar ſig hafva fylt en koppar-tub, ſom var 3 tum bred, med vatn, hvilket igenom en konſtig fryſning utſpånt, förmådde uphöja 74 markers tyngd. Herr Hugenius fylte med vatn en jernpipa, hvars ena ånda han lät faſtlöda, den andra tilflöt han med en ſtark ſkruf, och på det luften ej ſkulle hårigenom inſinyga ſig i pipan, ſmälte han bly omkring ſkrufven; ſedan ſatte han pipan i fria luften, utan för ſitt kammarfönſter, öfver natten: kl. 7 om morgonen ſprack pipan med ſtort knall, på det ſtället hon var ſvagaſt, igenom remnan, ſom var 4 tum i långden, braſt iſen ut med åtſkilliga blåſor. Aldrahårligaſt hafva Academiens Ledamöter uti Florents denna ſak fullföljt, då de i akt tagit, at iſen, ſom på naturligit ſått formeras,

ſlår

ſlår ſönder de tiockaſte glasklot, och deras halſar, lodrått emot horizonten ſtälte, kaſtar up til 2 a 3 alnars högd. En gullkula med vatn upfyld, ſpännes förſt ut och ſedan ſlås ſönder, då det inneſlutna vatnet til is förbytes. Ja, de hafva ock funnit, at huſen af iſens utſpännande kraft uphöjas. Hvadan denna kraftiga utſpänning, ſom iſen åger, hårflyter, är ſvårt at utmårka, varandes faſt låttare, at ſåga hvaraf den intet hårrörer, ån hvaraf den förorſakas. Ty förſt är klart, at den ej deraf kommer, at koppar, jern och glas-kårlena af kölden ihopdragas, och vatnet deremot ej ſkulle låta ſig af kölden ihoppacka, utan medelſt ſitt motſtånd ſlår ſönder ſamma kåril; emedan många förſök intyga, at vatnet af ſamma kölds grad mer ſig ſammandrager, ån glas och metall. Ej eller hårrörer denna utſpännande kraft af några luftblåſor, i vatnet inneſlutne, ſom, ihoptryckte, med en ſtor kraft ſig utſpänna och rarifiera iſen: Ty Herr HAUKSBEE uti *Append. Exper. Phyſico-Mechan.* hafver funnit, at den is, ſom giöres af et ifrån all luft ränſadt vatn, är likväl låttare ån vatn, och flyter uti det ſamma. Detta beråttar åfven Herr FARENHUIT uti *Philoſoph. Tranſact.* N:o 382. ſig hafva med förfarenheten öfverensſtämmande funnit. Samma ſåk hafver Herr MUSSCHENBROEK uti *Commentariis ad Acta Florent. Part. I. p.* 143, 144, med et ſåkert förſök beſtyrkt; hvaraf klarligen ſlutes, at iſens raritet intet hårflyter af några luftblåſor, och i följe deraf, ej eller des utſpännande kraft. Desutom hafver ingen ånnu til den grad kunnat ihoppacka luften, at den förmått ſönderſlå tiocka glas och metallkulor, ſom likväl vatnet, då det til is förvandlas, utråttar. §. LVII.

§. LVII.

Den ſtarka utſpänning, ſom iſen åger, vitnar nogſamt om en invårtes rörelſe, och i följe deraf, at vatnet ej derföre med is öfverdrages, ſom ſkulle des delar ſins emellan vara i hvila. Sielfva iſens beſtåndiga utdunſtning, ſom utan tvifvel en invårtes rörelſe fordrar, af hvad hålſt orſak den hårröra mände, öfvertygar oſs jemväl om denna ſakens riktighet.

§. LVIII.

Emedan koppar-cylindrarna *A* och *B* ſtodo på lika lång tid, natten emellan den 23 och 24 October i fria luften, och likväl uti cylindern *A*, var långt ſtörre utdunſtning, ån uti cylindern *B*, nemligen nåſtan fyrdubbel (§. 50); och emedan cylindern *A* ſattes 37 timmar ſenare ut i luften ån cylindern *B*, och i följe deraf, i den förra ej ſå tiock is, ſom i den ſenare; ty måſte iſen mer utdunſta, om det år mer vatn under honom, ån om det år mindre. Denna omſtåndighet giör utan tvifvel, at iſens utdunſtningar ej kunna vara i den mån, ſom deras öfverſta ſuperficiers åro, i ſynnerhet då kårlena, ſom i det 27 Förſöket, åro af olika högd.

§. LIX.

Det Nijonde och Tiugonde Förſöket.

Emedan ſnön intet annat år, ån tilſammans-fruſne vatnparticlar, ty lårer man fuller af det ſom redan anförd t år, kunna lätteligen ſluta, at ſnön måſte åfven gifva dunſter ifrån ſig, dock at blifva viſſare om denna ſak, vil jag anföra et förſök, ſom den 20 December år 1736 anſtältes, då jag kl. 6 om

mor-

morgonen fylte den ena, och de i 48 §. nämde cuber, med rent vatn, den andra med ſnö, ſom vägde 79 1/16 Aſs, ſatte dem ſedan uti et öpet fönſter, och fant med den minſta vägbalken klåckan 8 ſamma morgon, at den förra cuben med vatnet, ſom nu med is var öfverdragit, utdunſtat 2 1/2 Aſs: den ſenare med ſnön genom utdunſtning bortmiſt 7/8 Aſs. Thermometerns grader voro på deſſe tvenne timmar 21, 23.

Ifrån kl. 8 til 11 ſamma förmiddag, utdunſtade iſen 3 1/2 Aſs, ſnön 1 Aſs. På deſſe 3 timmar voro Thermometerns grader 24, 35.

Ifrån kl. 11. til 3. e. m. ſ. d. utdunſtade iſen 3 1/2 Aſs; men ſnön 2 3/8 Aſs. Thermometerns grader voro nu 29, 30, 34. Kl. 45. minuter öfver 11 var ſnön måſtendels til vatn uplöſt, ſom ſedan då kölden tiltog efter middagen byttes om til is.

§. LX.

I anledning häraf är klart, at ſnön beſtändigt utdunſtar, faſt mindre än vatn och is, ſamt at des utdunſtning ökar ſig ſom vårman tiltager, och den är ſtörre vid ſmältningen eller uplöſningen än eljeſt.

§. LXI.

Oanſedt jag några Förſök giordt om jordens utdunſtande; dock ſom härvid ännu mycket fordras, ty vil jag det til en annan gång ſpara, och här allenaſt til ſlut anföra hvad jag vid åggens utdunſtande funnit, ſom tör hända, ej lärer för allom falla ſå troligit. Nemligen den 19. Auguſti år 1737 kl. 1. e. m. tog jag et friſkt hönsägg, ſom var utan den ringaſte ſpricka och orenlighet, och vägde 1025 1/8 Aſs, lade det ſedan på et rent papper uti mit ſalsfönſter, då jag fan med den minſta vägbalken,

balken, at ågget til den 26 Aug. kl. 7 f. m. af ſin tyngd bortmiſt $8\frac{7}{8}$ Aſs. Sedan til den 1 Sept. kl. 7 f. m. miſte ågget $9\frac{1}{4}$ Aſs. Derifrån til den 14 Sept. ſamma tid om morgonen, utdunſtade ågget $25\frac{1}{4}$ Aſs. Dernäſt til den 3 Octob. utdunſtade ågget $16\frac{1}{4}$ Aſs. Sedan låt jag det ligga til den 1 Junii 1738, på hvilken tid det bortmiſte $222\frac{3}{4}$ Aſs. Man finner fördenſkul at ågget, ehuru ſeg materia det ſynes beſtå af, åger dock många flyktiga delar, ſom måſte vara ſå fina, at de kunna gå igenom ſkalets lönhål eller porer.

Den 3. Octob. 1747.

UNDERSÖKNING

Huru vida jämnvigts-punctens belägenhet kan giöra et ſkepp låttare eller ſvårare, at ſegla ſnedt för vinden,

Af

PEHR ELVIUS.

Om et ſkepp, hvars fördel år mycket drägtigare än ackterdelen, och följaktteligen des jämnvigts-punct långt fram åt, kan ſegla ſå väl bidivind, ſom et, dereſt ſamma punct år mera midſkeps, har varit en fråga, ſom Rikſens Höglofl. Ståndets Secrete Utſkots Defenſions Deputation, har giordt Kongl. Vetenſkaps Academien den åran at hemſkiuta til henne. För min lilla del, och ſåledes ſom man uppå Mathematiſke grunder kunnat gå, har jag giordt följande förſök, at uplöſa ſamma fråga.

När det kommer an på at betrakta et ſkepp uti des fart, kan det altid anſes ſom en kropp, hvilken

år

år utſtåld för deſſa fyra krafter: nemligen vådrets forſs på ſeglen, ſom förer det fram, vatnets motſtånd, ſom söker at hindra des framfart, ſkeppets tyngd, ſom trycker det ned i vatnet, och det undantryckte vatnets tyngd, ſom, til at återtaga ſit rum, arbetar at höja ſkeppet. Låt då (Fig. I. Tab. VIII.) de råta lineerna *CB* och *AD* vara medel-directionerna af vådrets forſs och af vatnets motſtånd; ſå vil jag beviſa, at deſſa bägge lineer altid måſte träffa in i en lodrät plan, ſom går igenom jämnvigts-puncterna *G* och *H*, både af ſielfva ſkeppet och af hålan ſom det intager i vatnet. Det är til märkandes, at deſſa puncter, ſom bägge legat i en och ſamma lodlinea, ſå länge ſkeppet varit i hvila, komma at ſkiljas åt, ſå ſnart vådret fattat i ſeglen, och ſatt fartyget i gång.

Til den ändan inbillar jag mig i den andra Figuren, at deſſe fyra krafter, ſom jag kallar *P*, *Q*, *R* och *S*, verka emot hvarandra igenom tågen *RAP* och *QBS*, ſom äro ſammanbundne medelſt mellantåget *AB*: ſå, emedan *PA* och *QB* äro bägge lodråta, och derföre parallela, måſte tåget *QBAP* vara i en lodrät plan, men *RA* måſte också vara i ſamma plan med *RAP*, och *BS* med *QBA*; *ſåledes måſte hela detta tåg vara uti en och ſamma lodrät plan, eller deſſa fyra krafters directioner.*

Under alt detta kan altſå lätteligen märkas, huru deſſa fyra krafter förhålla ſig ſins emellan; ty ſå ſnart man förlänger deras fyra directioner, uti andra Figuren, at de ſammanſtöta uti *C* och *D*, ſå vet man af Mechaniſka grunder, at ſträckningen af mellantåget *AB* är til krafterna *P* och *R*, ſom *AB* til *BD* och *AD*, och at ſamma ſträckning för-

håller ſig til krafterna *Q* och *S*, ſom *AB* til *AC* och *CB*, hvarföre krafterna *P*, *Q*, *R* och *S* måſte vara ſins emellan ſom *BD*, *AD*, *AC* och *CB*: det är, *at ſidorne uti den fyrkantige Figuren förhålla ſig ſins emellan ſom ſielfva krafterna, ſåledes, at de tvenne lodråta AC och BD* (Fig. I.) *åro växelvis, ſom ſkeppets och hålans tyngder, och de tvenne ſineda CB och AD i rätt ordning, ſom vådrets forſs och vatnets motſtånd.*

Här utaf kan man ſluta *för det förſta*, at hålans jämnvigts-punct *H* altid måſte vara förligare än jämnvigts-puncten *G* af ſkeppet; ty af den andra Figuren finner man lätteligen, at jämnvigten emellan deſſe fyra krafter ej tillåter tvenne af dem, ſåſom *P* och *Q*, at omväxla deras directioner, ſåledes at den förligare *Q* ſkulle verka nedföre, och den ackterligare *P*, tvärt emot, upföre, under det at *R* och *S* höllo ſina directioner oförändrade.

För det *andra* finner man, at ſom directionen af vådrets forſs på ſeglen gemenligen är horizontel efter *CB*, och vatnets motſtånd ſned upvärts efter *DA*, ſå måſte *BD* altid blifva ſtörre än *AC*, det är ſkeppets tyngd ſtörre än vatnet, hvars rum det intager, hvilket ej annorledes låter ſig göra, än at ſkeppet under ſeglandet är en liten mån lyftadt up utur vatnet.

Om då denna lyftning ſkal ſke jämnt öfver alt, finner man lätteligen, det ſkeppets ackterdel bör vara ſkarpare än framdelen, eller mera ihopadragen, på det, at ju ſtarkare vådret fattar i ſeglen och lyfter ſkeppet högre up, ju mera måſte hålans jämnvigts-punct flytta ſig fram; och i följe häraf kan väl et fartyg ej annat än hafva des jämnvigts-punct något mera

ra för ån ackter, och at ju förligare den är, ju ſtyfvare måſte ſkeppet vara, når det kommer an på at ſegla rått fram för vinden. Men ſå ſnart det ſkal ſegla ſnedt deremot, blifver en liten krångning oumgängelig, hvilken likväl mycket kan förminſkas igenom en något fylligare byggnad öfver ån under vatnet.

Låt då *EHGE* uti tredie Figuren viſa ſkeppets plan uti vatngången, eller des öfverſta vatnlinea, och *IGK* en ſned ſtålning af ſeglen, ſådan ſom den vil vara, når det kommer an på at ſegla ſnedt för vinden, ſom må löpa in deruppå ſidverts efter *GL*; drages då *GH* perpendiculert til ſeglet, ſå måſte ſamma linea i denna horizontela plan, viſa den lodråta planen, uti hvilken man beviſte at medeldirectionerna af vådrets forſs och vatnets motſtånd komma at ligga, tillika med jämnvigts-puncten af hålan ſom ſkeppet intager i vatnet, och ſåledes kommer denna jämnvigts-punct altid under bidivinds ſeglandet at flyttas en mån på ſidan om medel-linean *EF*, hvaruti den eljeſt ligger, ſå länge ſkeppet ſeglar rått för vinden.

När man förſt ſkal gifva ſkeppet et ſådant ſnedt lopp i anſeende til vinden, ſöker väl vådrets forſs uppå ſeglen, at tvinga det efter des egen direction *GH*. Men ſom det i et ſå tvårt ſidolopp finner et alt för ſtarkt motſtånd, i det at hela ſidan *EHF* trycker mot vatnet, och borde då föra det undan för ſig, ſå föranlåtes det derigenom at ſöka en annan utväg, den nemligen, der det finner minſta motſtåndet, ſom är rått fram efter ſkeppets medel-linea *EF*, dock måſte fartyget under detta des arbetande, at gå efter denna direction

EF, tillika hafva en afdrift, eller gifva ſig ſmåningom undan uti directionen *GH*, mer eller mindre, efter ſom fartyget år bredare eller ſmalare i anſeende til längden; och ſåledes blifver nu mera des råtta lopp efter en ny direction *GN*, emellan *GH* och *EF*.

Men under alt detta år at märka, det, ſå ſnart fartyget ſåledes vil ändra ſit lopp ifrån *GH* til *EF*, och börjar få fart, kommer det at känna mera motſtånd för ån ackter om *GH*; fördenſkul til at då bibehålla likheten i motſtåndet, och i följe deraf, jämnvigten emellan de fyra krafterna, ſom ſkeppet under des lopp år utſtålt före, blifver det brukeliga ſtyrmans-grepet nödigt, at ſtyret, ſom förut varit fåldt undan för loppet uti directionen *GH*, nu mera kommer at vridas fram, til at derigenom förröka motſtåndet ackter.

Således finner man, at et fartyg tillåter en at ſticka ſå långt up på ſidan för vinden, ſom man igenom centrum gravitatis af ſkeppet kan draga en rät linea *GH*, ſådan, at vatnets motſtånd på ſkeppets ſida år lika ſtort emellan *KF* och *GH*, ſom emellan *GH* och *IH*, når ſkeppet år, ſå til ſåjandes, i begrep at gå efter directionen *GH*; men man finner ockſå, at om denna jämnvigts-punct vore ſom nogaſt midt i ſkeppet, ſkulle ſöga fattas, at icke *GH* kunde dragas pendiculair til *EF*, ſå at motſtåndet vore lika ſtort på ömſe ſidor om ſamma *GH*, hvilket gåfve den ſnedaſte ſtälning åt ſeglen, då man ockſå med den knappaſte vinden kunde gå fram, och detta vore altſå den fördelaktigaſte belägenheten af jämnvigts-puncten i anſeende til bidivinds ſeglingen.

Den 10. Octob. 1747. *RÖN*

RÅN

At utaf Potatoes brånna Brånnevin,

Anſtåldt af

Herr CARL SKYTTE.

Til blandning eller tillåttningen togs allenaſt 4. kannor Potatoes, hvilka förvålldes, och ſedan i ſamma ſpad ſönderſtöttes och ſå länge arbetade blefvo, tils hela maſſan var, ſom en ſeg och ſimmig deg. Efter man då fruktade, at det vid brånningen ſkulle läggas vid botn, ſå vida förut pröfvadt var, at reda af ſoppa med Potatoes-miöl, då det tiockare gaf ſig til botn, når det ſtått någon ſtund; ty tungiordes tillåttningen med ſiudhett vatn, at det blef ſom en tunn vålling, och förfors ſedan med gården, åfven ſom med annor tillåttning, at den gafs lagom varm in. Gåſningen gick väl, men gaf ſig förr ned, ån vanlig ſådes-blandning; lika fullt ſlogs det ej i pannan för ån tredie dygnet. Ingen ting blef vid botn fåſt, ſom man befruktat. Förbrånnan klarades, då der efter blef $\frac{1}{4}$ kanna godt brånnevin.

Detta blef, utan vidare deſtillering, ſtraxt rectificerat öfver potaſka, *deſtillatione per arenam*, då den ſtarkaſte ſpiritus var et väl måtit qvarter: men ſom denna var förſta deſtilleringen, ty tände det icke an krut vid profvet, men papperet bran up.

Dranken förſökte man at gifva ſvin-kreaturen, den de med ſtörſta begärlighet, och utan åtſkilnad på ſådes-drank, förtärde.

Är ock förſökt vordet, at giöda med denna jordfrukt et ſvin, hvilket deraf trifvet åt, blef

ſnart fett och befants vid ſlagtningen nåſtan båttre, ån de, ſom på ſamma tid blifvit upſtiade med ſåd.

Förſta Anmärkning.

Der ſå godt ſyntes, kunde man, kan hånda, utröna, at ſtraxt låtta tilſåttningen til förbrånnings, ſå ſnart hon ſig vål nedgifvit, utan at vånta tredie dygnet, då någon del af det ſpiritueuſa ej fingo rådrum til utdunſtning, och följakteligen mera brånnevin ernås kunde.

Andra Anmärkning.

Då man efterſinnar, at når utaf et tunnelands rymd, 14000 qvadrat alnar, i det gångbareſta vinnes af ſåd femte kornet, til 12 kannor brånnevin efter tunnan, blifver - - 60 kannor.

Och åter der tienlig lös jord år, mylla eller ſand, ny-plog eller nyſs upgråfven vall, utan gödſel och vidare ans, allena at jorden år diup och redig, at på et tunneland af 14000 qvadrat alnar, à 4 ſtånd på hvarje aln, Potatoes-våxten i det ringaſte gifver à ſtåndet 4 qvarter, ſom giör - 72 tunnor. Hvar tunna à 3 kannor brånnevin, utgiör 216 kann.

Finnes ſolklart, at åtſkilnaden emellan ſåd, 5:te kornet af et tunneland, medelmåttig årgång, och Potatoes i det ringaſte tagit och råknat, blifver - 156 kannor brånnevin.

à tunnelandet 566.

Den 10 Octob. 1747.

Utaf Hr. General Major LANTINGSHAUSENS förut gifne underråttelſe om Potatoes planteringen i Eſſas, &c. finnes en ånnu ſtörre ſkilnad emellan quantiteten af brånvin, ſom et tunland, beſatt af Potatoes, gifver, emot et beſatt med ſåd, i det, at af en tunna Potatoes ſkulle kunna håmtas 5 k:nr brånvin.

UT-

UTDRAG

Utur Kongl. Vetenſkaps Academiens Dagbok, ſamt inkommne Bref och Handlingar.

I.

Herr GeheimeRådet RABEN, hvars vånſkap och benågenhet för Academien hafver ſträckt ſig ända til et märkeligit deltagande uti hennes framgång och förkofran, och ſå, at den ej tillåter derföre något tilfälle förbigå, utan at viſa prof af denſamma, har ifrån Köpenhamn öfverſändt et Rön ſom Herr SPIELBERG giordt angående en jordbåfning ſom tildragit ſig vid Chriſtianſand i Norrige den 7 Februar. 1745.

Förmiddagen kl. 9, 15 minuter ſamma dag, ſom var en ſöndag, har man förſt fådt höra, et ſtarkt dån, lika ſom af et häftigt körande, hvaraf huſen ſå ſtarkt ſkakades, at ſtolar, bord och ſångar deruti rördes, porcelain och glas flogo emot hvarandra, foglarna flögo förſkräckte uti ſina burar hit och dit, och folk, ſom gingo af och an i ſina kamrar, började ragla, lika ſom de varit drukne; Capellanen ſom kom at förrätta Måſſan för Altaret, och ſkulle låta Klockaren draga på ſig måſſkiortan, har blifvit varſe det Altaret rördes, och de derpå uptände liuſen voro på vägen at falla omkull: Kyrkomurarna darrade, och hvalfvet har deraf gifvit et dån, ſå at ſånggåſſarne blifvit förſkräckte, och lupit ſin väg utur Kyrkan, i tanka at rädda ſig. Dock varade denna jordbåfning ej långre ån 2 eller 3 minuter, och har til all lycka ej giordt någon ſkada.

Det märkeligaſte har varit, huru denna jordbåfning efter hand blifvit fortſatt, åfven under hafvet, och förmodeligen ända til berget Hekla, der den lårer bruſtit ut med någon ſtark eldſprutning; ty kl. 8, 30 min. röntes den til 8 à 10 mil ifrån Chriſtianſand emot våſtern, uti en Socken ſom kallas Bielland, och uti Aaſerald: kl. 9 omkring Mand til 4 mil derifrån, och omſider i Chriſtianſand 15 minuter ſenare; och har denna ſkakning viſt ſig på öarna långt ut i hafvet, och ſå långt, ſom Hr. GeheimeRådet RABEN ſielf beråttar, at man på landet 2 mil ifrån Köpenhamn, ſamma dag har rönt något dylikt.

Hetta och åndring i våderleken plåga gemenligen följa på jordbåfningar: det ſamma har ock händt hår. Den 5 och 6 Febr. har der på orten varit rått kalt, men natten emellan den 6 och 7 kom et haſtigt och aldeles oförmodat tövåder, och derpå regn. Den 8 och 9 har det varit mulit med regn och ſnö.

II

Förledit år hade Kongl. Vetenſkaps Academien utdelat åt en och annan af deſs Ledamöter, ſamt andra Landthushållare et förråd af Finſkt Bohvete, ſom Herr Håfråttsrådet Baron BIELKE af en berömlig ſorgfållighet för gagneliga våxters fortplantande, der hade ſamlat och til Academien öfverſåndt. Ibland dem ſom af detta Bohvete hade undfått, har Hr. Cammereraren SCHLTZE inkommit med en omſtåndelig beråttelſe, ej allenaſt huru Förſöket der med ſlagit ut, utan ockſå huru han, til jåmnförande med det Skånſka Bohvetet, har der med tillika giordt förſök.

Utaf

Utaf det Finſka Bohvete utſådde Hr. SCHULTZE uppå des gård Kiſtad i Spånga Sokn vid Stockholm den 31 Martii förledit år, 9 marker, vid en klar och nordoſterlig väderlek. Jordmånen var ſandmylla, och åkern höglåndt emot Nordoſt, förſta gången upplögd höſten förut, och ſåledes nog mager; utläningen ſkedde mycket tunt. Uppå ſamma åker utſåddes också 1¾ mark Skånſkt Bohvete, ſom året förut hade upvuxit uti en god trågårds jord.

Det Finſka Bohvetet begynte blomma den 9 Julii, och det Skånſka ej förr ån den 13 i ſamma månad, ſom likväl var högre och frodigare.

Den 25 ſyntes förſt litet frö på det Finſka, men på det Skånſka märktes intet frö förr ån den 4 Auguſti. På den delen af åkern ſom låg högſt, och beſtod af ren ſand, var växten af bägge Bohvete ſlagen ſämſt, och allenaſt et ſkott eller ſtånd af hvar rot; men ju lägre åkern var, och ſanden med annnan jord utblandad, ju frodigare var ock växten, och kunde räknas til 10, 20, 50, 80 och 120 ſkott af hvar ſtam, hvilken ock hvar ſå tiock ſom en ſtångel af grof Portulaka. Dock var den Skånſke längre i halmen, men hade deremot färre ſkott.

Det Finſka Bohvetet började mogna medio Auguſti, men det Skånſka ej förr ån vid ſlutet.

Bägge ſlagen upſkoros den 10. September, då utaf det Finſka befants något vara utfallit på åkern, men ej af det Skånſka.

Halmen på det Finſka var röd, och på det Skånſka gröngul, och bladen til ſtörre delen ihopa krumpne. Ingen blomma fants mera på något dera ſlaget ſom var friſk, men många torra, utan

något

något tekn til frö deruti, ſom Herr SCHULTZE håller före hafva förorſakats af froſtnätterne, ſom den 23, 29 och 30 Auguſti varit rått ſtarka, och af bladernes nedfallande nogſamt kunnat ſkönjas.

Torkningen af bägge ſlagen ſkedde ſårſkilt på hesſia, hvarvid likväl ei tilbörlig aktſamhet blifvit brukad, emedan man ſedan fant en mycken-het vara urſmålad; emedlertid gaf den Finſke 5 kappar rent och ſtridt Bohvete, ſom vägde 1. Lis-pund och 3 mark, och 3 kappar ſlödt af 7½ marks vigt, men den Skånſka gaf ej igen uti ådet, utan allenaſt 22 lod.

I anſeende til den ſvårigheten, ſom kan vara at bårga och torka det Finſka Bohvetet, utan at för-lora något deraf igenom urſmålning, har det För-ſök, ſom Herr Capitain FRIEDRIC EHRENSVERD, åfven förledit år, varit i begrep at dermed anſtålla på gården Engsholm i Södermanland, ej ſlagit ut efter önſkan, men har deremot gifvit anledning til et märkvärdigare Rön, än hvad man, tör hända, kunnat hämta af ſielfva förſöket, der det lyckats.

Sedan åkerſtycket, hvaruppå detta Bohvetet varit ſådt, blifvit ſamma höſt upkört til vårland, och i våras på råttan tid med korn beſådt, blef man varſe, ſå ſnart kornet började upkomma, åfven ſå mycket Bohvete ſom korn, hvilket tog ſå väl til, oaktadt de tida åkomne froſtnätter Pingſtetiden, at det lika ſom ville förqväfja kornet, och når det nu i höſt upſkars, gaf en vacker växt, ſom det uti A-cademien upviſte profvet intygade.

III.

Hr. HAGSTRÖM har inkommit med en berät-telſe til Academien, huru ſom han rönt det Svin-krea-

kreatur med begärlighet hafva åtit allöf, hälſt af unga trän, och ſådana ſom växt i kärr eller ſank jordmån, förmodeligen efter deras löf varit frodigare och af någon ſötaktig ſmak, ſom löfvet uppå de gamla alträn och de ſom växa på höglänta orter icke hafver. Han har också ſedermera förnummit, at allöf vårkeligen brukas af Hushållare til vinter-föda för deſſa kreatur. Löfvet hämtas dertil Midſommarstiden i tort väder, torkas väl och förvaras under tak på tort rum, hvilken omtanka är ſå mycket nödigare at taga i akt, ſom detta löt år mycket benägit at möglas. Det gifves ſedan til utfordring ſtundom tort och utan blandning, och ſtundom blandadt med litet mäſk, kli och agnar. Dock hafva Hushållare uti Academien hällit före, det denna ſpis måſte vara mindre födande för deſſa kreatur, och ſåledes icke, utan i briſt af annan, vara at tilgå, men vid ſådant tilfälle år en annan angifven, ſom man med förmån har förſökt.

Man flyttar et ſtort kar i ſåhuſet eller annat varmt rum, fyller det mer än hälften med färſk håſtdynga, ſtrör derpå något kli, affkråde, råg-agnar, allehanda tunna ſkulor, och ſiſt varmt vatn, ſtöter och rörer det tilſammans, båſt man förmår, och täpper ſedan karet til med en matta, hvaraf dagen efter en ſtark gåſning och rörelſe upkommer, ſom också befordras, om deruti giutes litet gåſt. Och detta blir en god näring för ſvinkreaturen, öfver hela vintern: man giör derigenom agnar och ſlöad dubbelt drygare och tilräckeligare. Ty det år til märkandes, at man aldrig bör gifva ſvin kall mat, utan åtminſtone ſommar-liumt,

varan-

varandes kölden en fiende för alla iſter-kreatur, hvarföre naturen har lärdt dem på alt ſätt förvara ſig, igenom byſkes ſammandragande vid infallande köld och ondt väder. Desutom böra ſvin granneligen aktas för ſält, ty det är dem et förgift ſom innom kort tid tager lifvet af dem, om de deraf til någon myckenhet förtära. En galt, ſom endaſt på detta ſättet blifvit född öfver vintern, och Kyndersmåſſo tiden ſlagtades, ſedan han af vargarne blifvit rifven, har haft 2 fingers tiockt ſpeck, och köttet utan dynt.

IV.

Det blef berättadt uti Academien, at Ryſſarne, år 1715 under förra ofreden, hafva uti Nyland, Helſingſokn och på gården Lunnebergs ägor, hämtat en ſlags rot, ſom de torkat i bakugnar, til ſamma bruk och nytta ſom Ingefära, och den derföre ſkattat ganſka högt; men ehvad möda man ſig giordt, hafva de ej velat yppa af hvad ört den vore. Hr. Profeſſor Kalm, ſom vid detta tilfälle var närvarande uti Academien, kunde ej annat finna, än den har måſt vara af den ört, hvars namn i Hr. Linnæi Flora Svecica 227 är *Selinum paluſtre leviſſime lacteſcens*; hon växer i kärr och på våtländte ängar: har hvita blomſter ſom någorlunda likna Kumin, men bladen mera morötte-blad. Drager man af ſtielken, ſå går derutur en hvit miölkaktig ſaft. Herr Kalm har ockſå ſedt, det man lagt rötterne ſönderklufne i brännevin, at ſtyrka en ſvag mage, och åtven tuggat dem torre på nykter mage, vid en oſund luft.

V.

V.

Den ôfvade ſmak uti Svenſka vältaligheten, ſom hos Herr Hof-Intendenten och Capellmäſtaren ROMAN är förenad med en allmänt erkånd ſkickelighet både uti Muſicaliſk ſammanſättning och utförande, har gifvit Academien et nytt Rón af det Svenſka tungomålets böjelighet til Kyrkomuſique, hvilken en gammal ſedvana hos oſs har alt ifrån Påfve-tiden, förbehållit det Latinſka ſpråket. Och på det Academien, uti et ämne, ſom egenteligen tilkommer det Allmänna, måtte tillika inhåmta des tycke, blef denna muſique offenteligen upförd uti en talrik ſamling af båda kônen, ſom derôfver nogſamt förklarade des välbehag. Således har Academien, ſom redan igenom des tal och handlingar förſôkt det Svenſka tungomålets lämpelighet til vältalighet och vetenſkaper, åfven nu fådt ſträcka det til en ny gren, Muſiquen.

FÖR-

FÖRTECKNING

På Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för Julius, Auguſtus och September 1747.

1. *Vetenſkapernas Hiſtoria om Elektriciteten.* - *pag.* 161
2. *Anmärkning om Lyſſpat ifrån Garpenberg.*
Af SVEN RINMAN. - - 168

3. *Påminnelſer huru Råf-Saxar ſkola utläggas och ſkötas.*
Af ERIC GARTMAN. - - 173

4. *En ſällſam Phryganea funnen i Moldavien af Hr. Cancellie-Rådet* EDVARD CARLESON *och beſkrefven.*
Af CARL LINNÆUS. - - 176

5. *Beſkrifning huru Linblånor kunna beredas til en likhet med Bomull både uti hvithet och ſammanhang.*
Af FRIDRIC PALMQUIST. - 179

6. *Berättelſe om en Huscur emot Froſſan ſom olyckeligen aflopp. Af* HERMAN SCHUTZER. - 181

7. *Berättelſe angående Potatoes eller Jordpårons plantering och nyttiande. Af* PATRIC ALSTRÖM. 185

8. *Underrättelſe huru Jordpåron planteras och nyttias i Elſas, Lottringen och Pfaltz. Af General Major* LANDTINGSHAUSEN. - - 192

9. *Tankar angående Iskållare. Af* CARL HÅRLEMAN. 206

10. *Rön om et ſlags ſmå Inſecter. Af* CARL DE GEER. 209

11. *Rön om Iſens utdunſtande. Af* NILS WALLERIUS 214

12. *Underſökning hvad Jämnvigtspunctens belägenhet bidrager til et ſkepps ſeglande ſnedt för vinden. Af* PEHR ELVIUS. - - - 226

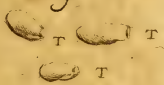
13. *Rön, at utaf Potatoes bränna Bränvin. Af Herr* CARL SKYTTE. - - 231

14 *Utdrag utur Kongl. Vetenſkaps Academiens Dagbok, ſamt inkomne Handlingar och Bref.* - 233

Fig. 4.

3.

Fig. 5.



2.

Tab. VI.

Fig. 4.

3.

Fig. 5.

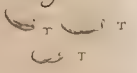


Fig. 2.

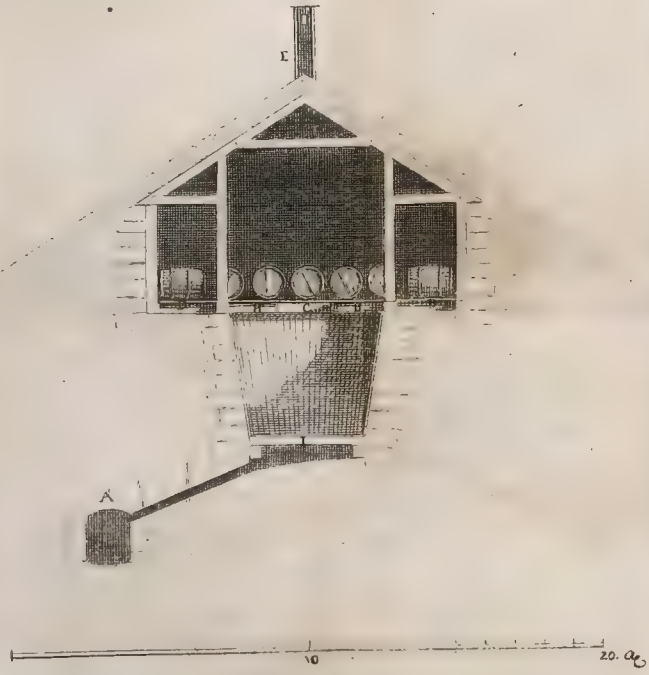
Fig. 2

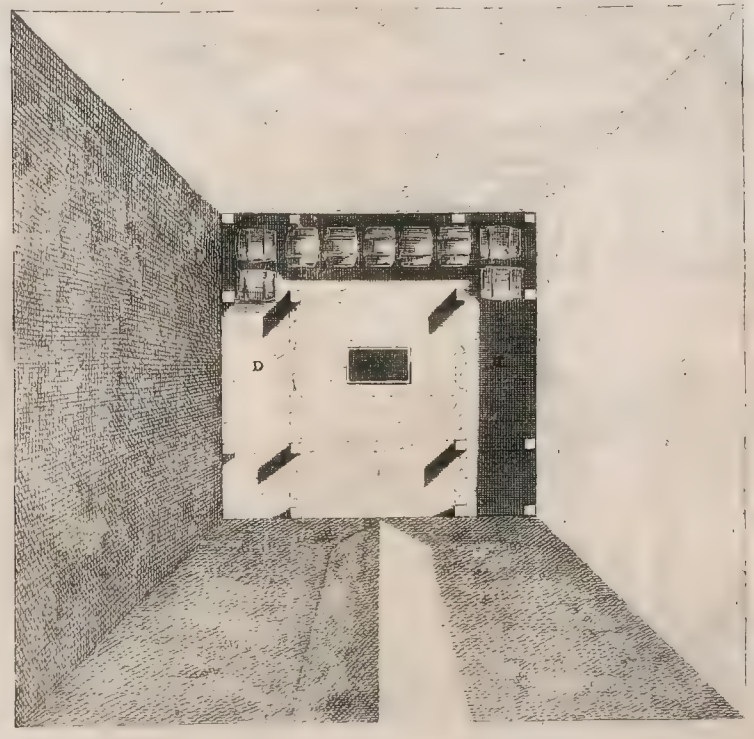
Fig. 1.

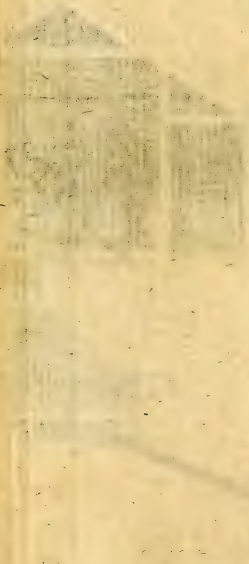
J. E. Kehn f

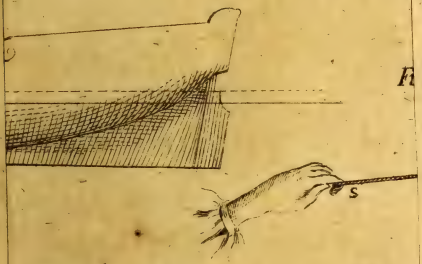
A

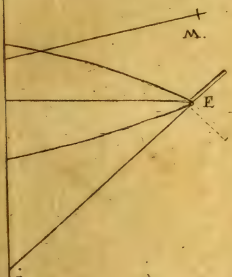
Tab. VII.








F
S


M.
E
I.

Tab. VIII.

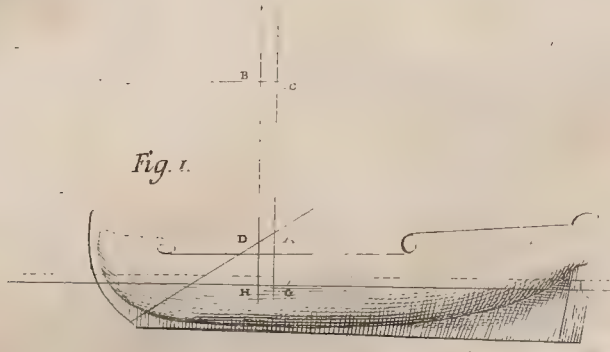


Fig. I.

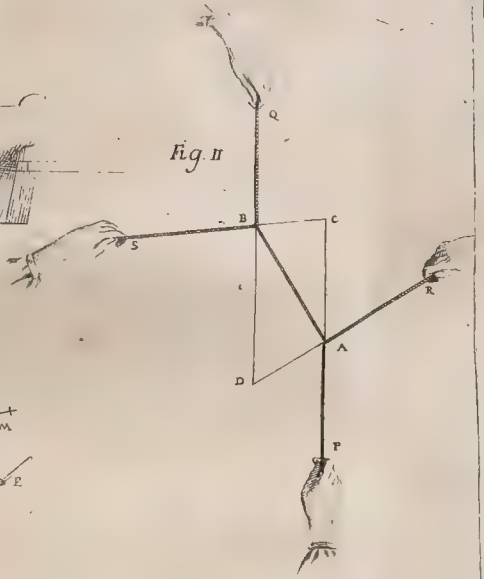


Fig. II

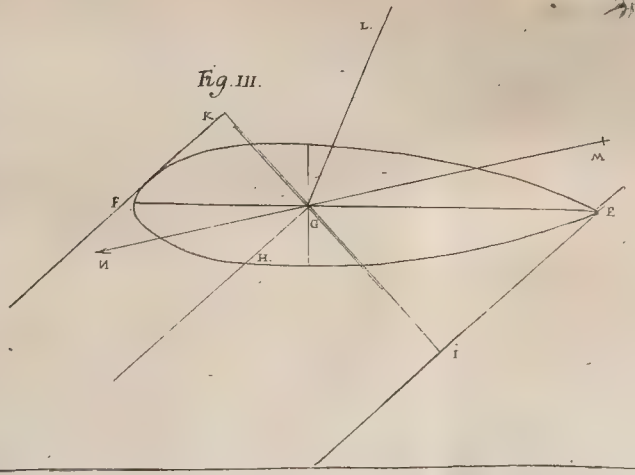


Fig. III.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER och DECEMBER,
ÅR 1747.
VARANDE PRÆSES
Herr GEORG BRANDT,
ASSESSOR i Kongl. BergsCollegio.

VETENSKAPERNAS HISTORIA.

Om

Mechaniſmen uti Skeppens fart, och den underrättelſe man deraf hafver hämtat, för Skeppens byggnad och ſtyrande. *)

Siöfarten, ſom är et af de fordna tiders vågſammaſte företagande, har de ſenares förſiktighet med all flit ſökt at bringa på de

Q ſåkra

*) Handling, för Jul, Aug, Sept, p. 226.

låkra grundvalar, Astronomie och Mechanique. Huruledes vågen för de siöfarande til de aflägnaste orter blifvit utstakad igenom Astronomiens tilhielp, och huruvida de åfven derigenom blifvit satte i stånd den samma at följa, fordrar et annat tilfälle at omtalas. Det nu föreſatta ämnet gifver allenast anledning at berätta, huru man lärdt känna de samma krafter, och deras vårkan, hvarföre et fartyg uti sitt lopp år utstålt, och huru man lämpat en sådan kundskap, at derefter på det fördelaktigste sättet inrätta både skeppets byggnad och styrande af des lopp.

Så snart som någonsin någon båt blifvit ståld på vatnet, har man visserligen rönt, at det fordrades en kraft at föra honom ifrån det ena stället til det andra, och at det motstånd man således hade at giöra med, bestod uti vatnet, som fartyget kom at rymma undan för sig, utur sin våg. Emedlertid har uppå så många secler ingen förr än Herr Newton behörigen, uppå et Mathematiskt sätt, betraktat et sådant motstånd. Då han anſåg vatnet som et grest flytande ämne, hvars alla particlar som lågo uti skeppets våg, skulle komma hvar för sig at stöta deruppå under framfarten, så fant han, det skapnaden af skeppets framdel giorde så stor skilnad uti motståndet, at et skepp, som förde en spherisk framstam, skulle allenast lida halfparten så stort motstånd, som et, hvilket vore tvärt afskurit *a*); ty ju spitsigare framstammen är, eller ju snedare ställning den hafver, i anseende til loppet emot vatnet, ju svagare stöt kommer då vatnet at giöra

a) Princip. Phil. Natur. Prop. 34. L. II.

giöra deruppå. Men som andra omständigheter ej tillåta, at giöra framstammen af et skepp spitsigare, än at des afrundning kommer at giöra en viss del utaf längden, så gaf äfven Hr. NEWTON tilkänna, hvad skapnad framstammen af et skepp borde hafva, at den måtte lida det minsta motstånd som möjeligit vore. Denna fråga, at finna et solidum af minsta motståndet, hvars uplösning Hr. NEWTON väl hade gifvit, men utan Demonstration, blef sedan et Problem, som ibland andras, äfven öfvade Herrar BERNOULLIS och HOSPITALS eftertanka, at uplösa det på det nåttaste sättet *b*), med det förbehåll likväl, at skeppets lopp då altid ställes rätt fram, ändes efter kölen, och at sectionen eller spantet af skeppet, hvareft framstammen kommer at taga vid, vore en halfcirkel, men en uplösning af detta Problem i alla sido-lopp och skapnader af skepp, var mera inveklad och väntande på Herr BOUGUERS oförtrutna räknande *c*). Hvaraf slutet likväl blef, at den samma framstammen, som lider minsta motståndet i et rätt lopp, utstår också det minsta i alla sneda.

Den fördelaktigaste skapnaden man kunde gifva et segel, sådan, at vådret deruppå hade den största värkan, är mindre svår at finna; ty hvar och en ser lätteligen, at det borde vara en slät superficies ställd tvärt emot vådret. Men svårigheten at få något annat beqvämt ämne til segel, än en vek väfnad, som man ej strängare kan spänna ut, än at det svagaste väder kan tvinga det, at antaga en

b) Memoires de l'Academie Royale des Sciences för år 1699 p. 107. Acta Erudit. Lipsi. 1699. p. 354, och p. 513. och för 1700. p. 208. *c*) Mem. de l'Academ. des Sciences 1733. p. 85.

buktig superficies, hafver åter på et annat sätt sysselsatt Mathematici, då de velat veta, hvad krokug linea det månde vara, hvarefter seglet vore bögt, i synnerhet har detta Problem varit ibland dem, som lärdt de tvånne bröderna, JACOB och JAN BERNOULLI, at måta hvarandras styrka uti Mathematiska frågors utredande *d)*, och åfven en början til den täflan dem emellan, hvilken differential räkningen så mycket är förbunden för sin befordran. De funno således bägge två, at denna segel-linea ej var någon annan, än den som en fritt hängande kädia af sin egen tyngd antager.

Men hvad figur seglet kunde hafva, var det, hvarefter siöfolket mindre frågade; hvad dem var angelägit at veta, var, huru vädret uppå et sådant buktigt segel värkar at föra skeppet. Väl viste man, at vädrets värkan uppå et helt slätt utspändt segel altid är dertil perpendiculer, ehuru snedt des inlopp deremot kunde vara, således, at om skeppet vore af en rund figur, så at des skapnad ej vore mera beqvåm för det ena än det andra loppet, så skulle det ocklå altid sielf taga det, som läge perpendiculert ifrån seglet, men når hvar och en den minsta fläck af et bugtigt segel måste således gifva olika direction åt vädrets värkan, så kommer det an på, at finna medel-direction, hvarefter de alla bidraga at föra skeppet, och på det sättet, at deraf måtte kunna dragas en regel, som vore lämpelig och lätt för bruket. Och härutinnan var det som JACOB BERNOULLIS arbetsamhet, efter åtskilli-

d) Journal des Sçavans för år 1692. p. 250. Acta Erudit. samma år p. 202.

skilliga trågna försök, *e*) måste lämna den yngre broderns fintlighet företrådet, i det, at denne viste, at medel-direction altid kommer, at dela angeln emellan seglets ytterste tangenter midt i tu, seglet måtte hafva hvad figur det kan *f*).

Men et skepp, långt ifrån at hafva någon rund figur, den der vore lika obenägen för alla lopp, hafver, som bekant är, en aflång skapnad, som man snarare, i anseende til des skarpa byggnad under vatnet, plägar föreställa sig taga sin fart längs efter kölen, seglet måtte hafva hvad stälning det kunde; efter det uti et sådant rätt lopp skulle känna så godt som intet motstånd, emot hvad det i alla sido-lopp skulle utstå. All ändring, som seglets olika stälning emot köl-linean så väl som emot vådret, då kunde förorsaka, vore allenast någon förminskning i hastigheten af skeppets fart, alt som samma ställning vore snedare, både emot köl-linean och emot vådrets direction tillika.

Denna förminskning gaf nu anledning til den angelägna frågan uti styrmanskonsten, huru man uti et snedt lopp för vinden, måtte finna den fördelaktigesta ställningen af seglet? Man fant, om det stältes tvärt emot vådret, det vådrets värkan deruppå, för sig sielf betraktad, vore väl störst, men, som den då sker efter den snedaste direction, i anseende til loppet, så har den deremot den minsta styrkan, at föra skeppet deruti; råttas åter seglet efter loppet, så at des ställning blifver deremot

e) Acta Erudit. för 1692. p. 203, 1694. p. 275, 1695. p. 548. *f*) Theorie de la Manoeuvre des vaisseux par Mr. BERNOULLI Chap. XV. Art. XI.

perpendiculer, har väl vädrets värkan den största styrkan, men är då åter minst til qvantiteten. Efter den antagna satsen, at skeppet altid håller sitt lopp rätt fram efter köl-linean, hafver detta Problem ingen vidare svårighet, än at icke det igenom bekanta Methoder låter uplösa sig; men ehuru lång och skarp skapnad skeppet hafver i vatnet, så kan det likväl ej annat, än något lyda vädrets värkan, då det arbetar sidvärts deruppå, och måste således under framfarten efter köl-linean tillika småningom vika derutur, tagandes således et lopp, som hvarken är efter köl-linean eller vädrets direction, men måste på något sätt låta determinera sig deremellan. Och består hela svårigheten således deruti, at determinera denna afdrift, når det kommer an på, at finna, huru man måtte fördelaktigast ställa seglet och styra skeppet, til at med den snabbaste farten lända åt et visst mål.

Hr. Renau, General Ingenieur af Franska sjöttan och Ledamot af Vetenskaps Academien, hade uti bägge dessa sina giöromål den största anledning, at taga sig detta ämne an. Han var således den förste, som också lade der vid handen, men mindre varsam än nitisk, at utreda en så benig som vigtig fråga; föll straxt uti en Paralogisme, som giorde större delen af des arbete *g)* onyttigt, i det, at afdriften eller angeln, som skeppet viker af ifrån köl-linean, äfven så väl som hastigheten i skeppets fart, deraf oriktigt utsättes. Man får ej efter Hr. Renaus grundsats, den man i början lätte-

g) Theorie de la manoeuvre des vaisseaux donné au public de l'expres commendement du Roy par Mr. Renau a Paris 1689.

lätteligen kunde gifva bifall, hålla före, at et skepp, som skulle drifvas af tvänne krafter tillika, borde löpa Diagonalen af et Parallelogram, hvars sidor det under samma tid skulle gå, om det drifs af hvar och en kraft särskilt, såsom det sker, der rörelsen intet hafver något motstånd, eller der motståndet är proportionelt emot hastigheten, utan når man nu vet, at motståndet är större, och som quadraten af hastigheten, förbindes skeppet af et sådant motstånd, at följa en linea som kommer närmare än Diagonalen til den större sidan. Äfvenså om man utsatte, huru långt et skepp borde gå på en viss tid, en minut til exempel, om det vore förbundit at följa köl-linean, samt huru långt det skulle gå med samma kraft eller ställning af seglen uppå äfven så lång tid, om det vore tvungit at gå tvärt deremot, sidvärts, så är det ingalunda efter Diagonalen af dessa lopp, som skeppet värkeligen går, utan des lopp är då närmare köl-linean än denne Diagonal, och des hastighet är äfven större, än den deraf skulle determineras.

Huru den af H. Renau utsatte hastigheten således borde rättas, fant väl Hr. Huggens aldraförst, gaf det äfven straxt tilkänna *b)*, och derigenom öpnade den bekanta tvisten dem emellan. Men H. Renaus sintlighet, at försvara sin mening, delte så medhållare med H. Huggens, at denna tvist blef oafgiord, in til des Hr. Jan Bernoulli, som ofullkomliga underråttelser förut hade bragt

b) Bibliotheque Universelle & Historique 1693. Journal des Sçavans samma år. Histoir. des Ouvrages des Sçavans 1694. p. 355.

på Hr. RENAUS sida, ej allenaſt, efter Hr. HUGGENS dód, förſvarade hvad redan var anförd emot Hr. RENAU, utan åfven uptäckte des miſſtag uti afdriften *i)*, och omſider på det nättaſte ſått utredde detta ämne uti en ſärſkild Tractat, deruti han viſte, huru ſom ej allenaſt ſeglens olika ſtällning, utan ockſå ſkeppens hvarjehanda ſkapnader kunde giöra märkeliga ändringar uti denna afdrift, hvilka ſkapnader han, uti åtſkilliga Geometriſka figurer, ſåſom en rått Geometra, betraktade.

Men ſom Hr. BERNOULLI hade, uti ſin ſtuderkammar i Baſel, långt ifrån någon ſkeppshamn, betraktat ſkepp och ſeglation, allenaſt i anledning af den practique och de handgrep, ſom han haft tilfälle at inhåmta af Hr. RENAUS Tractat, ſå blef detta ämne en tilräckelig ſyſla för Hr. PITOT *k)*, at fullfölja H. BERNOULLIS anledningar, lämpa dem närmare til bruket, och giöra dem värkſtälliga igenom reglor och uträkningar, hvaraf ſiöfolket kunde betiena ſig.

Et ſkepp, då det blifver fördt uti vatnet, anſes gemenligen ſom en kropp, den der är utan tyngd, ſåledes ſom det ockſå värkeligen hafver ſig, då det är i hvila på vatnet, deruti det förlorat all ſin tyngd. Hvad vådrets värkan uppå ſeglen då ſkulle hafva at giöra med, vore allenaſt vatnets motſtånd, ſedan ſkeppet kommit i full gång och öfvervunnit des förſta tröghet för rörelſen. Men då

Fran-

i) Theorie de la Manoeuvre des vaiſſeaux par Mr. BERNOULLI utgafs 1714. i Baſel. *k)* Theorie de le Manoeuvre des vaiſſeaux reduite en pratique par Mr. PITOT, utgafs 1731.

Franska Vetenskaps Academien utsatte en belöning för den, som bäst kunde utvisa det tienligaste stället för masterne på et skepp, feck först H. Bouguer (*l*) anledning at efterlinna, det vådres vårkan under des arbetande at öfvervinna vatnets motstånd nödvändigt måste lyfta skeppet en liten mån up utur vatnet, och på det detta lyftande måtte ske jämnt, fant han, det directionerne af vådrets vårkan och vatnets motstånd, borde träffa in på något ställe af den lodlinia, som går igenom skeppets jämnvigts punct, anseendes då vådrets vårkan, vatnets motstånd och vatnets tyngd, som hvarar emot den utur vatnet uplyfte delen af skeppet, för trenne krafter, de der hålla hvarandra i jämnvigt. Och härutaf viste han ej allenast, hvareft masterne borde upråttas, utan ock huru höga de borde vara, eller huru högt man borde hissa seglen.

Men det är rart, om ej omöjeligit, at desse trenne linier träffa in i en och samma punct i alla skeppets lopp, ehuru at man til en del kan rätta direction af vådrets vårkan efter de tvänne andra, medelst seglens högande och fällande. Uti et tvårt fido-lopp skulle kanske seglet ej tåla den minsta högning, innan affkårnings puncten af kraftens och motståndets directioner skulle förlänga sig långt utom jämnvigts punctens lodlinia. Icke desmindre måste en jämnvigt tagas i akt, ty annars skulle skeppet straxt segla i qvaf; som nu likväl kan hålla sin fart stadig uti en stark lutande ställning. Uti hvilket lutande skeppets och vattnhålans jämnvigts puncter nödvändigt måste flytta sig uti hvar

l) De la mature des vaisseaux Chap. II. och Chap. III. Art. V.

ſin lodlinia, och ſåledes år det nu fyra krafter, ſom under ſkeppets fart, vårka emot hvarandra uti ſine ſårſkilte directioner, nemligen ſkeppets tyngd lodrät nedföre igenom des jämnvigts punct, och det uttryckte vattnets låttande lodrät upföre, igenom des jämnvigts punct, jämte vådrets vårkan på ſeglen, och vatnets motſtånd på ſkeppets ſida efter ſina medel directioner.

För min lilla del har jag viſat, det förehållandet emellan deſſa fyra krafter, år det ſamma, ſom emellan ſidorna uti den fyrkantige figuren, ſom deras directioner innefluta; och derutaf flutit, at det måtte vara ſkeppets ſkarpa ackterbygnad, ſom måſt bidrager at gifva det en jämn lyftning och ſänkning i ſtarckare och ſvagare våder, når det löper rått för vinden, och at det deremot år en fyllig ſidobygnad öfver vatnet, ſom mycket kan förminſka des krångande i ſido-loppen. Omſider har jag åfven deraf trodt mig kunna fluta, at det år jämnvigts punctens nåra belägenhet mitſkeps, ſom tillåter et fartyg at ſticka ſom tvåraſt up och hålla et ſtadigt lopp uti den knappaſte vinden; hvarupå frågan geck ut, ſom Rikſens Högloſl. Stånders Secrete Utſkåts Defenſions-Deputation giorde Kongl. Vetenſkaps Academien, och ſom gifvit mig anledning til denna underſökning.

PEHR ELVIUS.
Kongl. Vetenſk. Acad. Secreterare.

RÖN

RÔN

Om Dunſternas beſkaffenhet och orſaken til deras upſtigande.

Betraktade i den Fierde Afhandlingen

Af

NILS WALLERIUS.

§. LXII.

Sedan vi nu i möjeligaſte korthet föreſtält, hvad förfarenheten om dunſterna vid handen gifver, tyckes ej obilligt vara, at vi åfven til et ſlut anföre en kort betraktelſe, om dunſternas beſkaffenhet och orſaken til deras upſtigande. Detta ämne är fuller ännu mycket inbundit, dock vilja vi ej vidare oſs härutinnan inmånga, än antingen redan anförde Förſök, eller, annor förfarenhet kan vid handen gifva.

§. LXIII.

I förſtone märke vi, at dunſterna, ſom utaf vatnet upgå, ſå länge de åro varme, åga en ſtark Elaſticitet eller utſpännande kraft. Ty om vatnet, ſom uti en luftkula (Æolipila) innehålles, med en ſtark hetta upvärmes, finner man, at de upſtegne och i öfra kulans del ſammanpackade dunſter på alla ſidor, genom ſin ſpänſtighet, ſöka at gå ifrån hvarandra, och med en håftig rörelſe tvinga ſig ut

ut igenom röret. Ofta röner man åfven, om man den öpningen, som på locket af somliga Thekannor plågar vara, väl igåntäpper, at de af varma vatnet upstegne dunster så trycka vatnet, at de tvinga det ut genom pipen. Det lärer likaledes ei vara obekant, at genom dunsternas spänstighet ganska stora tyngder vid Järngrufvor och dylika ställen kunna uphöjas och upkastas. Herr Musschenbroek uti sina Elem. Physico-Mathem. påstår med förfarenheten aldeles vara enligit, at en dunst, oansedt den af hela luftkretsens tyngd tryckes, sig likväl utspänner til fiortontusende gånger större vidd, än han tilförene hade.

§. LXIV.

Förutan vatndunsterna äro jämväl andra kroppars exhalationer, som äga denna utspännande kraft. At röken, som af Krut, Svafvel, Stenkål, Bärnsten, Anisolja, uti et lufttomt rum upstiger, äger denna spänstighet, och lika värkan med luften visar, hafver jag ofta förfarit. Herr Hales uti sin Vegetabl. Statiks 87 Exper. berättar, at af äplen, uti Recipienten innestlutna, frambrigas en så stor ömnoghet af en flytande spänstig materia, at den intager en vidd 48 gånger större än äplena äro.

LXV.

Det finnas likväl andra dunster, som, så mycket man hafver hittils kunnat försöka, ei visa någon spänstighet. Therbinthins oljan, då den på et glöggat järn, uti et lufttomt rum nedgiutes, brinner intet, utan kastar rök ifrån sig, som fäster sig vid Recipientens bräddar, men giör ingen för-

ändring

ändring på qvickſilfvrets högd uti det vidfäſte Barometer-röret. Det ſamma viſar jämväl Oleum Caryophyllorum, det allenaſt undantagande, at den i början gifver en liten låga. Roſoljans ånga, ſom uti et lufttomt rum upſtiger, giör ei håller någon förändring i Barometer-röret. På ſamma ſätt förhåller ſig Alchoholvini, Spiritus Nitri, Spiritus Salis Marini, och några andra materier, ſom Herr Musschenbroek uti Comment. ad Acta Florent. Part. 1. pag. 80. upräknar. Hvadan detta kommer, at några dunſter och ångor äga en ſpänſtighet, andra åter intet, hafver man ännu ej kunnat utforſka: Tör hända, at ſomlige materier fordra ſtörre vårma, ſomlige mindre, til denna märkvärdiga vårkningens frambringande.

§. LXVI.

Här förefaller en ſvår och vigtig fråga: *Om dunſterna och exhalationerna, emedan de hafva en Elaſticitet, bytes om til luft, eller, mån den ſpänſtiga luften intet annat vara, än en ſamling af dunſter och ånga?* Faſt än åtſkilliga bejaka denna fråga, dock äro många orſaker, hvarföre man ej kan annat än neka henne. Ty *1:o är luftens* Elaſticitet beſtändig, ſom hvarken genom en långvarig och ſtark ihoppakning, det Herrar R. Boyle och Mariott hafva förſökt, ej håller på en långvarig tid, nemligen 15 års förlopp, det den ſtore Geometra Roberwall funnit, bortmiſtes och förloras: häremot förlora ej allenaſt dunſterna med tiden ſin Elaſticitet, utan jämväl förtåra den elaſtique luften. 2:o Veta vi, at den råtta luften är högſt nödig för menniſkors och diurs andedrägt, men dunſter

och

och ånga åro för diuren et ſåkert förgift. Om en fogel inneſlutes uti en Recipient, ſom innehafver en flytande ſpänſtig materia, at deg genererad, blifver han ſtraxt af convulſioner angripen, och, innom en fierdedels minut, död. Grodor, ſom eljeſt lefva länge uti et lufttomt rum, lefva i denna ånga ej öfver 7 minuter. CAMERARIUS beråttar, at menniſkor, ſå ſnart de gå uti en källare, ſom år full med gåſande Vin, falla neder och dö. Hår af och många flere omſtändigheter, ſom jag vetandes förbigår, år klart, at dunſter och ånga intet gangna, utan faſt håldre ſkada diuren. 3:o Uti dunſter och ånga plågar all eldslåga utſlåckas, ſom likvål förvaras och nåres uti den råtta luften. 4:o Emedan man af et åple får en elaſtique materia, ſom intager 48 gånger ſtörre vidd ån fielfva åplet (264.), ſå måſte den tilförene varit i åplet 48 gånger tåtare ihoppackad; luften trycker quickſilfvret i Barometer-röret ibland til 31½ toll, och altſå ſkulle 48 gånger tåtare luft uppehålla qvickſilfvret til 31½ x 48 = 1512 toll eller 151½ fot: at emoſtå denna tyngd år intet åplets miuka och fina materia måktig. Den råtta luften hafver förden ſkul en hel annan beſkaffenhet, ån åplenas ſpänſtiga ånga 5:o Vi vete jämvål, at luften blifver den ſamma, faſt han genom rågn, och ſvafvelaktig uptånd ånga rånſas; deråſt han likvål då ſkulle blifva förändrad, om han utom dunſter och ånga intet annnat voro. Håraf och flera orſaker år nogſamt klart, at det år en åtſkilnad emellan den ſpänſtiga luften och den flytande ſpänſtiga materien, ſom af dunſter och ånga förorſakas.

§ LXVII.

§. LXVII.

Det år tilförene af mig beviſat uti denna Kongl. Academiens Handlingars I. Volum. pag. 288 och följande, at dunſterna upſtiga i lufttoma rum, och i följe deraf anmärkt, at de ei, derföre de åro likrymdigt låttare ån luften, ſkiljas ifrån ſina kroppar, utan at det månde vara en annan vårkande kraft til deras förſta upſtigande, och en annan til deras vidare upſtigande och ſimmande i luften. Om den förra, ſom jämväl uti et lufttomt rum vårka ſkall, vilja vi förſt, ſå mycket möjeligit år, utforſka, och ſedan om den ſenare handla.

§. LXVIII.

Det år mycket ſannolikt, at då flytande eller andra kroppar, antingen af vårman, eller af gåſning, eller effervescentier, eller någon annan orſak, bringas til en invårtes rörelſe, deras ſmå delar, ſom tilförene genom den ſammandragande kraften tilſammans hångde, blifva nu bringade utom ſin attractions Sphæra, och ſåledes af den repellerande kraften, under dunſters namn och beſkaffenhet, utdrefne och kringſpridde. Vi vete, at ſå väl faſta, ſom flytande materier, åga en ſammandragande kraft, hvarmed deras delar, ehuru litet det, hälſt i de flytande materier, vara månde, ſammanhånga, hvarföre de ock ej ifrån hvarandra ſkiljas kuuna, ſå framt icke här tillåmpas någon kraft, ſom år ſtörre ån attraherande kraften, och tvårt emot den ſamma vårkande. Det år vidare bekant, at elden och vårman håftigſt och ſtarkaſt bringa kropparna til

en

en invärtes rörelse, samt at vatnet (§. 16.) och andra kroppar starkare utdunsta, då de af en större värmas grad drifvas. Likaledes är bekant, at effervescentier och gåsning förorsaka en invärtes rörelse, samt derjämte uphåfva en stor myckenhet af dunster. Desutom hafva vi redan (§. 32.) anmärkt, at det som en invärtes rörelse i vatnet förorsakar, ökar des utdunstning. Då vi detta behörigen öfvervåge, samt oss til minnes före, hvad i Naturkunnigheten om den attraherande eller sammandragande kraften rätteligen stadgas, at den nämligen, särdeles i flytande materier, til mycket liten distance vårkar, utom hvilken den repellerande kraften begynner sin vårkan, hvarigenom en krops particlar, så väl ifrån hvarandra, som ifrån sielfva kropparne, hvarifrån de härstamma, skingras och drifvas, som äfven til långt större distance öfver sin vårkan, än den attraherande kraften. När fördenskul vatnets och andra, särdeles flytande materiers particlar, af de redan nämnde eller andra orsaker, utom sin attractions sphæra kastas, blifva de til en wiss distance af den repellerande kraften uphögde och kringspridde, då de således med dunsters gestalt och namn rätteligen belåggas. Denna sak hafver ock den berömvärde Desaguliер uti Phil. Transact. N:o 407, genom et vackert försök bestyrkt; Här på syftar äfven dunsternas spänstighet, hvarom vi redan handlat (§. 63.) som af ingen annan orsak härröra kan, än den repellerande kraftens vårkan, som uti et lufttomt rum bättre än i luften sin vårkan visar, hvilken omständighet vid utdunstnings orsakens stadgande är aldeles nödvändig (§. 67.). Är fördenskul den föreslåt-

reſätta meningen om dunſternas förſta upſtigande med ſanningen ganſka nära, och tör väl ſäga, helt och hållen, öfverens ſtämmande.

§. LXIX.

Emot denna ſatts (§. 68.) ſynes ſtrida vattnets ſtarkare utdunſtning, då det til is förbytes, ſamt ſielfva iſens utdunſtning (§. §. 49. 51.). Men häraf lider den en gång ſtadgade meningen intet inträng, ty jag hafver intet utgifvit vårman, gåsningen och efferveſcentier, för almänna orſaker til particlarnas ſkilgning ifrån ſina kroppar, utan kunna väl andre detſamma åſtadkomma: och om man än ſade, at deſſe voro almänna orſaker, ſkulle åntå ej felas förklaring på det anförde inkaſtet: Ty det är i almänhet bekant, at kropparna ſammandragas af kölden, det är, efter köld intet annat är än mindre grad af vårma, då vårmans värkan aftager, begynna kropparnas particlar, ſom tilförene af ſtörre vårma voro mer ſkilde ifrån hvarandra, genom den attraherande kraften, at gå närmare tillſammans; hvarföre, emedan alla materier ei äga lika attraherande kraft (ſom af efferveſcentiis ſlutes), och det vatn, ſom naturen frambringar, ehuru rent det ſynes ibland vara, beſtår af åtſkillige ſlags materier; kan väl hända, at en del af kroppſens particlar håftigare lik ſom ruſa emot hvarandra, och dymedelſt de andra, ſom ej få ſtark ſammandragande kraft ſins emellan äga, drifva ifrån ſig. Sedan då man i ſynnerhet och något närmare betraktar vatnet når det til is förbytes, och ſielfva iſen, lärer man noglamt finna, at ej blåtta kölden, faſt jämväl den fordras, är til-

 räcke-

råckelig at förvandla vatnet til is, utan måste här ifrån luften något sig insmyga, som giör så väl sielfva isen, som des utspännande kraft, hvilken af en efferveiscentia utan tvifvel förorsakad varder, som Herr MUSSCHENBROEK med mycket sannolika skål intygat hafver uti Comment. ad Acta Florent. Part. 1. Är altså klart, at isens utdunstande intet ikullkastar sanningen af den föreståhte sattsen (§. 68.).

§. LXX.

Oansedt at dunsterna, igenom den repellerande kraften, begynna at upstiga (§. 68.), *dock kan ei samma orsak vara til deras vidare upstigande, samt hit och dit simmande i luften.* Den repellerande kraften, såsom alla andra enkla krafter, verkar allenast efter en styrlinia, antingen upåt eller åt sidorna, intet upåt och åt sidorna tillika, det den förra rörelsens lag oss vid handen gifver; men nu visar dageliga förfarenheten, at dunsterna ej allenast stiga up i luften, utan äfven simma der fram och tilbakars; ty kan berörde kraft ej vara orsaken til denna senare dunsternas rörelse. Desutom är bekant, at den repellerande kraften verkar i et lufttomt rum, hvareft dunsterna upstiga fuller, dock, der ej luft inslåppes, falla straxt neder, hvilket iag i desse Handlingars Volum. I. pag. 293. 296. bevisat hafver. Är fördenskul ögonskenligit, at den repellerande kraften ej kan förorsaka dunsternas vidare upstigande, samt hit och dit simmande i luften.

§. LXXI.

Man håller fördenskul före, at dunsterna, för sig sielfve betraktade, äro likrymdigt lättare, än den

den närmare luften, samt deraf i anledning af Hydrostatiska Lagarna upstiga til den högd, hvareft de komma i jämnvigt med luften, då de, så länge samma jämnvigt varar, der förblifva, samt fram och tilbakars efter vådrenas direction drifvas. Det är redan anmärkt (§. 70.) at luften är nödvändig til dunsternas vidare upstigande och uppehållande, samt at dunsterna, då luften i luftpumpens recipient förtynnes, och i följe deraf blifver lättare giord, falla neder, men stiga up och skingras, då luften tätare giöres, och i följe deraf, då hon blifver likrymdigt tyngre: En sådan relation til luftens tyngd kunde aldrig dunsterna hafva, om de ej vore nu likrymdigt tyngre och derföre följe neder, nu likrymdigt lättare, och derföre upstege. Här til kan man med rätta lägga Barometriska observationerna, hvarigenom är bekant, at då Barometern höjes, och i följe deraf, när luften blifver tyngre, stiga och skingras målnen, men då han sänkes falla målnen neder och framte sig. Målnens fördenskul, som intet annat äro än en samling af dunster och exhalationer, nedfallande och upstigande följa ändringen i luftens tyngd efter, hvaraf å nyo slutes, at dunsterna äro likrymdigt lättare än luften. Af Naturkunnigheten är bekant, at den nedre luften är beständigt tyngre än den öfre, hvarföre måste dunsterna, under sitt stigande, omsider komma til den luftkretsens district, som äger jämnlik likrymdig tyngd med dem, då de efter Hydrostatiska Lagarna ej vidare stiga kunna, utan dereft vådrenas direction i sin rörelse efterfölja.

§. LXXII.

Emedan jag tilförene uti deſſe Handlingars redan citerade rum beviſat hafver, at dunſterna hvarken åro af eldens och vatnets materia ſammanſatte, ej eller åro blåſor af en vatnhinna och innefluten tynre luft beſtående, och derföre låttare ån luften; ty frågas billigt, hvaraf dunſternas redan beviſte låtthet härörer? Men härvid tilſtår jag gierna mig ännu ingen tilräckelig grund hafva, at något viſt utſåtta, nog kunde jag framföra en giſſning, ſom tör hända ej vore ſå oriktig, dock vil jag hâldre denna ſak til närmare efterſinnande lämna, och allenaſt detta til ſlut anmärka, at en och ſamma vårmas grad mer utſpänner dunſterna ån luften: ty efter ſom vatnet år 850 gånger tyngre ån luften, och et kokande vatns vårma, hvaraf luften allenaſt til trediedelen utſpännes, utvidgar vatnet til 14000 gånger ſtörre vidd (§. 63); år klart at dunſterna, ſom på detta ſättet upkomma, åro 16½ gång tynre och i ſamma mån låttare, ån lutten: hvaraf förden ſkul en flytande materia förorſakas, ſom genom Hydroſtatiſka Lagarna kan ej annat ån upſtiga i luften.

Den 3. Octob. 1747.

WAS-

Oäkta	Utan lif	5	7	12
	800	800	1600	
	46	31	77	

Hårvf. med lif

1746

WASSENDA FÖRSAMLINGS

Förökelse genom födda och vigda, så ock aftagande genom döda, på en fierdedel af Seculo eller 25 år, räknadt ifrå den 9 Julii 1721, til samma tid på året 1746.

Af

Hr. Kyrkoherden TORSTAN WASSENIUS.

	FÖDDE.			VIGDE.	DÖDE.																
Åren.	Mankön.	Qvinkön.	Summa för hvart år.	Hjonelag.	Hjonelag sköda.	Mankön.	Qvinkön.	Af moderlifvet.	Nygre än 10 år.	Emell. 10 och 20 år.	Emell. 20 och 30 år.	Emell. 30 och 40 år.	Emell. 40 och 50 år.	Emell. 50 och 60 år.	Emell. 60 och 70 år.	Emell. 70 och 80 år.	Emell. 80 och 90 år.	Emell. 90 och 100 år.	Öfver 100 år.	Summa för hvart år.
1721	10	8	18	11	5	6	8	1	4	1	-	3	2	-	1	1	1	-		14
1722	25	34	59	12	11	24	29	3	27	2	3	4	3	2	5	-	4	-		53
1723	42	29	71	13	9	29	19	5	17	3	2	3	4	4	1	4	5	-		48
1724	20	42	62	13	16	25	22	2	18	2	3	3	2	4	5	5	1	2		47
1725	37	26	63	16	5	19	22	4	18	4	2	1	1	-	5	4	1	1		41
1726	40	36	76	15	10	30	27	4	31	2	4	3	1	2	4	2	2	2		57
1727	40	30	70	11	12	33	21	2	22	2	4	1	3	5	6	3	3	3		54
1728	22	25	47	13	8	15	17	3	7	2	1	3	1	-	4	4	4	3		32
1729	34	27	61	22	14	21	22	3	14	-	1	2	-	6	7	6	3	1		43
1730	38	44	82	16	12	28	28	4	25	2	11	1	1	1	8	1	-	2		56
1731	36	32	68	17	15	35	33	-	34	5	2	3	7	4	5	5	2	1		68
1732	37	26	63	19	16	23	30	2	19	2	6	1	2	4	5	10	-	2		53
1733	35	38	73	16	17	27	30	5	19	3	3	6	3	1	5	7	4	1		57
1734	37	32	69	15	16	36	32	5	25	-	3	4	3	13	4	7	4	-		68
1735	36	37	73	13	17	21	24	1	19	-	3	4	6	3	1	5	3	-		45
1736	38	27	65	18	7	22	14	2	21	-	1	2	2	2	-	2	4	-		36
1737	29	33	62	14	35	50	47	1	37	4	8	12	7	6	10	8	3	1		97
1738	35	39	74	28	11	29	27	5	25	5	2	4	5	2	1	5	1	1		56
1739	29	39	68	13	16	32	48	3	39	6	3	8	1	3	8	4	3	2		80
1740	35	34	69	20	20	46	37	2	41	6	4	5	4	6	4	8	3	-		83
1741	33	33	66	14	14	22	34	2	23	3	6	2	2	5	6	6	-	1		56
1742	26	26	52	10	37	56	55	3	35	9	12	11	13	9	12	3	3	1		111
1743	35	25	60	16	14	50	38	4	42	9	7	5	4	1	6	8	2	-		88
1744	30	41	71	30	14	28	35	4	22	2	5	1	2	9	9	2	5	1		62
1745	42	45	87	29	10	22	19	2	22	-	2	3	3	2	2	2	3	-		41
1746	25	23	48	4	6	22	16	5	21											29

Hâraf äro fôdde med lif	800	800	1600
Utan lif	46	31	77
Oâckta	5	7	12

ANMÄRKNINGAR.

1. Ehuruvål jag icke viſt kan ſåga, huru många ſiålar hår i Förſamlingen voro vid min ankomſt hit år 1721; dock i anſeende til, at 1) var Kallered Bruk då intet anlagdt, hvarvid nu 120 perſoner hafva förſörgning; 2) Var mycket folk i Förſamlingen på nåſtföregående åren utdödt, dels i kriget och dels af ſiukdomar: ſå at 3) hionelagen, ſom nu åro 320, voro då icke öfver 248, ſå kan man vål ſluta, at ſiålarna i gemen, ſom nu åro vid 1820, voro då töga öfver 1600, åt högſta kunna utſåttas til 1650. Hvaremot ſom de föddas antal år 1677, ſå följer, at ju ſå många och ändå flere menniſkor på denna fierdedel af hundrade år åro i Förſamlingen födde, ån alla de, ſom hår vid des begynnelſe lefvande voro.
2. At flere åro på denna tid födde ån döde, ſå at öfverſkottet at de förre ſträcker ſig til 192 eller nåſtan $\frac{1}{8}$ högre.
3. At ehuru olika det gått til, i det nu flere af mankön, nu af qvinkön til verlden kommit, hafver dock HErren, genom ſin gudomlige förſyn, ſå underliga lagat, at juſt lika ſtort antal af hvardera könet på hela $\frac{1}{4}$ af Seculo blifvit med lifvet födde; ty når vi afſkilje de 77 dödföddе barnen, blifva jämt 800 igen af mankön, och åfven ſå många af qvinnokönet, ſå at ingendera delen den andra öfvergår.
4. At på ſamma tid et barn, ſom med lifvet var födt, blifvit ſtraxt af modren mördat, och 77 barn hafver HErren låtit utan lif til verlden födas, ſom ock 27 huſtrur genom barnsbörd lifvet tillåtta.

5. At 12 oågta barn blifvit födde, et litet antal i anseende til de många ågta, men stort nog i anseende til synden.
6. At döden en ganska stor hop folk på denna tiden bortryckt, til 1485 personer, dock går deras antal intet up emot dem, som år 1721 hår lefde, ån mindre emot dem, som sedan hafva födde blifvit.
7. At af alla de 248 hionelag, som vid min ankomst voro i Församlingen, nu icke flere ån 34 åro igen oåtskilde, alla de öfrige hafver döden antingen aldeles utödt, eller åtminstone uplöst, tillika med många flere af dem, som sedan blifvit vigde til, et antal af 368 par.
8. At deremot likväl et större antal til 418 par, åro på denna tid sammanvigde.
9. At ehuru döden plockat och hämtat nu hår och nu der, nu af mankön och nu af qvinkön, utan all ordning, hafver dock HErren det så underliga styrdt, at nästan lika många af hvardera könet ätgått: Hälst då vi hår såsom tilförene, skilje 77 dödfödde ifrå, åro allenast 4 flera af mankön ån de af qvinnokönet; ty de förras tal år 706 och de senares 702.
10. At öfver 20:de parten af dem, som dödt, hafva aflidit i moderlifvet, och förr lämnat verlden, ån de nånsin den samma sedt.
11. At de flåste dödt i unga åren, så at når vi räkne dem tilhopa, som afgått både i moderlifvet och efter födelsen, innan de fyldt 10 år, åro de nästan så många, som alle de öfrige, hvilke den åldren före sin död öfverskridit.
12. At döden handlat skonsamligast med dem, som varit emellan 10 och 20 år. 13.

13. At de dödas antal uti 3. 4. 5. och 6. decennio eller 10 åra åldren hafver varit någorlunda lika.
14. At då man hunnit til 60 år, hafver döden sedan i 7 och 8 åldren gått häftigare på, och icke lämnat många til de följande.
15. At på desse 25 åren jämt 25 menniskor öfver 90 år gamla här aflidit.
16. At fast ingen af dessa förvist kan sägas hafva hunnit til 100 år, det dock en eller annan ment, hafva likväl några gått tämmeliga nära der intil: såsom i synnerhet en man, benämd Anders Andersson i Ramnered, som var 97 år och sedt 3 sina syskrar, tillika med sig i lifve, öfver 80 år, och en hustru benämd Brita Hansdotter i Håstången, som räknades vara på 99 året, och hade sedt af sig ursprungne sin barn, barnebarn och barnebarns barn, tilsammans 122 siälar.
17. At allenast på 5 år, nemligen 1737, 1739, 1740, 1742 och 1743 hafver de dödas antal varit större, än de föddas, år 1731 varit bägge lika, men alla de öfrige 19 åren hafver öfverskottet varit på de föddas sida.
18. At allenast på de 5 nämde dödsåren afgått så många, som väl en fierde part af Församlingen, nemligen 459 personer, och på år 1742 allenast öfver $\frac{1}{17}$ del.
19. At Församlingen på år 1745 haft den största förkofringen, och at det varit här fruktsammaste och rikaste på nyfödda, och dernäst 1730.
20. At deremot år 1742 blifvit här utburne de mästa lik och därnäst 1737.

Den 10. Octob. 1747.

BERÅTTELSE

Om en ſvår Halsſiukdom, inlåmnad til Kongl. Vetenſkaps Academien.

Af

Herr GERHARD BOLTENHAGEN.

Innevarande år, d. 29. Julii blef jag kallad til Hr. N. N. at ſe honom til godo i ſin håftiga och haſtigt ſvåra påkommande halsſiukdom. Han beråttade, at han haft en ſvår tandvårk med öronfluſs, och brukat ſå på tåndren ſom i öronen, utan tvifvel håftigt retande medel; hvarefter han fått en ſvulnad i halſen, ſom intog tungan, mandlarne och de öfrige kiörtlar i halſen, ſå at i början var han ſvullen ifrån öronen, kindbenen in til under iſterhakan. Han kunde ej ſvälja det ringeſta ner, ej eller lyfta up munnen mer, ån at ſprutan kunde appliceras, och var i jåmn fruktan at ſtorckna, med en ſtark Feber i följe. Jag låt öpna ådren på armen, ordinerade Clyſtier, och brukade tienliga Gargarismata; utan på halſen lades emollierande Cataplasmata, och invårtes gafs Antifebrilia, ſå mycket ſom kunde nedſvåljas, och efter hvar ſprutning et ſkedblad Mandelolja med Syrupo Capillorum Veneris beblandad. Detta utråttade ſå mycket, i ſynnerhet åderlåtningen, Clyſteren, ſprutningen och de utvårtes omſlagen, at han dagen derpå kunde tåmmeligen ſvälja ned hvad tunt var, och öpna munnen vidare; då jag förordnade at noglamt dricka, ſom Hvaſla, Thevatn, Hafverſåppa, och at continuera med de omtalte medlen. Patienten mådde en dag vål, men Febern inſtålte ſig åter med qvåfning och

och svårighet at svälja, då ådren öpnades å nyo på andra armen, och höllt jag i flitigt med åfvanskrefne medel, allenast i stället för et Cataplasma tog jag et Emplastr. Emolliens och Resolvens för större beqvämlighet skul, hvilket jag dock stundom ömsade; Sprutningen skedde hvar tredie tima, som altid utförde mera slem, än gurgelvatnet var, hvaraf han ock hade den förmån, at hela tiden kunna svälja, medan han lefde; rum syntes nog i hallen, svulnaden aftog i ansiktet, och Patienten började må bättre. Men två dagar derefter ställer Febern sig håftigare in med oro, jämn sömnlösa, qvåfningar och ångest, svulnaden sönk ifrån ansiktet, och intog utan til hallsen öfver hela strupen in til Claviculas; Svulnaden var hård, röd och uphögd, och kunde den Siuka dock svälja. Jag lät då slå honom åder på foten, hvilken blod, när han var kall vorden, såg ut som et golt var, och hel seg, det i håftiga Inflammationer sker; härpå mådde Patienten åter bättre, Clysterer brukades, sprutningen giorde i synnerhet det förnämsta, det continuerades med Oleosis och kylande Julepper, at gifvas honom in. Dagen derpå, syntes följa med sprutningen ut, som stora varklimpar, och om krafterna hade tålt, så hade altid lika mycken slem och var följt med, så länge man ville bruka sprutan. Den 4. Augusti om morgonen viste sig et litet miukt ställe utan på hallsen, midt öfver Pomum Adami, då jag tror, at svulnaden innanföre bröstit, som skönts af omtalte varklimpar; denna vekheten tog sedan hastigt til natten öfver, at hela härda svulnaden fram på halsen ifrån hakan in til Os sternum var aldeles miuk, men huden oförändrad,

som

ſom blef högröd; ty reſolverade jag ſtraxt derpå, at öpna ſvulnaden, ſom ſkedde i Hr. Aſſeſſor KAMMECKERS och Stads Chirurgi SOEMS närvaro. Öpningen giordes på det lågſta ſtället på högra ſidan öfver clavicula, då på en gång utflöt til mer än et quarter, et tunt, gålaktigt och illa ſtinkande var, med ſmå fetklimpar i; detta förbands, ſom det borde ſke, efter konſt, Patienten blef vid godt humeur, och ſof något den natten, der han eljeſt under hela ſiukdomen nåſtan aldrig ſof. Morgonen derpå fants Bandagen, Servietten och ſkiortan genomſtöpte af en myckenhet ſvart, illa ſtinkande och gålaktig våtſka, hvarpå Patienten ſedan dageligen måſte ömſa två gånger linne för det myckna varet, ſom flöt, och den odrågeliga ſtanken ſkul. Ur öpningen framflöt vid hvarje förband rutnade fetklimpar, ſom kunde dras fram, ſom altid finnas, då membrana Adipoſa under huden gangrænerar. Oacktad all möjelig flit och omſorg, ſå med ſprutning och förband, ſom varma goda omſlag, ſå grep denna Corruptio Sphaceloſa under huden alt vidare om ſig. Patienten feck af den odrågeliga ſtanken ſtörre oro, ångſlan, febern tog til, ſuffocation förökades, den kring ſig frätande Corruption giorde, at han racklade up blod, var och likſom köttklimpar, hvaraf han ſedan, två och et halft dygn efter öpningen, likſom ſuffocatus afled. Under hela ſiukdomen ſof han mycket litet, hade dock nog krafter, och kunde altid ſitta uppe, då han ſköttes, och taga ſielf lintyg på ſig, hvilken ſtyrka väl härrörde af hans ſynnerliga oro. I Herr Aſſeſſor KAMMECKERS närvaro öpnade jag ſvulnaden efter döden, och fant fett, körtlar och

muſcler

muſcler aldeles ſphacelerade in til Aſperam arteriam. Denne häftige ſvulnaden och inflammation har utan tvifvel kommit af omtalte ſvåra tand- och örvårk, då Patienten brukat ſkarpa och häftiga medel, ſå i örat, ſom på tåndren, gådt ute i luften och ej i tid ſkött ſig, hvarigenom mer fluff och ſkarpa våtſkor blifvit tildragne, ej allenaſt til tåndren, utan ock til alla invårtes delar af ſvalget, och til de yttre körtlar och fettet af halſen.

Den 21. Novemb. 1747.

Så ſnart Kongl. Vetenſkaps Academien feck veta, at Hr. N. N. var af en ovanlig halsſiukdom afliden, anmodade Hon ſtraxt des Ledamot, Herr Acrell, *at giöra ſig underråttad om ſiukdomens beſkaffenhet, och hvad ſkada den invårtes i kroppen förorſakat. Den underſökning han i anledning deraf har giordt, igenom kroppens öpnande uti H. Aſſeſſor* Bæcks *närvaro; har Academien tyckt vara vård, at bifogas til föregående beſkrifning, ſom Hr.* Boltenhagen *ſedermera, uppå Academiens åſtundan, har lämnat.*

1: De allmänna betäckningarne frampå halſen voro til fårgen mörkblå, vid paſſ en fierndels aln i fyrkant. Den ytterſta huden (*cuticula*) var hår och der afſkalad, men ej öfver alt.

2:o Huden (*cutis*) var oaktadt den mörkblå fårgen dock likväl intet gangrænerad, utan har vårkeligen til döden ågt lif eller fritt genomlopp af blod och våtſkor, på ſamma ſått ſom det hafver ſig med yttre betäckningarne öfver ſtora bolningar i fetthinnan.

3:o

3:o Midt på och nedan til af denna mörkblå fyrkant, litet til högra sidan af bröstbenets öfre ända, var en hopsydd incision nåstan en fierndels aln lång, hvars öfra trediedel var giord för döden, och det andra sedan han blifvit död.

4:o Yttre betäckningarne öpnades i kors öfver hela fyrkanten, och funnos aldeles skilde från underliggande delar.

5:o Fetthinnan under samma vidd var aldeles bortsmält: muscklernes egna hinnor och yttre köttträdar, som betäcka väderstrupen, voro genom brand förmultnade i en draf eller ruttna slarfvor.

6:o Nedre käften var på vänstra sidan både utan och innan vid paff 2 tvår finger bredt, blottad från des benhinna och beklädande muscler. Utanför käften stadnade denna röta jämt med tand-kistorne och geck ej in i mun. Innanföre geck rötan up emot tungroten.

7:o Det körtelaktiga fettet under nedre käften, tillika med tunge- elle spottkörtlarna, var gangræneradt, dock var vänstra körtlarne (*sublinguales & submaxillares*) tredubbelt större än de högre.

8:o Rötan hade angripit alt hvad som under nedra käften finnes, ifrån des basi eller nedra kant, up til munnens inre hinna och tungans fäste; fett, körtlar, kött-tågorne, til väderstrups hufvudet (*Larynx*), matstrupsmynningen (*Pharynx*), tungbenet, tungroten, broskerne af *Larynge* voro mörkbruna, åfven som väderstrupen hela vägen ned til bröstbenet. Vänstra sidan af tungbenets basi var blottad från kött-tågornes fästen.

9:o Denna röta förföljdes vidare på vänstra sidan af velo palatino up til utskotten af osse sphænoidis

noidis (*Pterygoidei* kallade), dereſt rôtan up til ſtadnade.

10:o Juſt i den lilla vrån, hvareſt vånſtra mandeln ligger och af kôttaktiga gomhvalfvets muſcler (*gloſſoſtaphylini*) utgiôres, var en ôpning på denna ſtora och dôdeliga bålden, hvilken materien ſielf giordt, och til en ſtor del ſig frivilligt och medelſt ſprutande uttômt.

11:o Den vånſtra mandeln var måſt upſmåldt och fôrtård, deremot den hôgra var ſtor ſom et muſkott.

12:o Ned åt bröſtet har ej rôtan vidare gått, ån jems med bröſtbenets ôfre ånda, och emellan nyckelbenen och fôrſta refbenen.

13:o I bröſtets iholighet fants ingen oſund ſtållning, ſom i den aflednes dôd del hafva kunnat.

JÅMFÔRELSE

Emellan Svenſke Kanne-Måttet och någre Utlåndſke Mått, både fôr våta och torra varor.

Giord af

AND. BERCH.

Til at fulgiôra min lofven, hvartil jag mig utfåſt uti Kongl. Vetenſkaps Academ. Handlingar fôr ſidſta Qvartalet 1746. framgifver jag nu någre jåmfôrelſer emellan Svenſke Kanne-Måttet och någre Utlåndſke Mått, hvilka jag hoppas kunna vara dem til tienſt, ſom antingen låſa bôcker, ſkrefne på främmande tungomål, rôrande hushållning, eller andre Vetenſkaper, hvaruti kund-

kundskapen om Måttens jämförelser erfordras, eller ock uti sin handels utöfning vilja åga en pålitelig visshet.

SVERIGE.

Svensk. Cub. Tum. Dec.

Kannan räknas hos oss för grunden vid torra och våta varors mätande: och derföre har jag emot henne jämfört de Utländske. Hon innehåller 100 Cubiske Tum. - 100,000.

FRANKRIKE.

Det är bekant, huruledes detta Rike, nästan i hvarje Province, har olika mått, förorsakade af de Förlåningar, som i äldre tider blifvit giorde af vissa Seigneurier. Derföre har jag enkannerligen haft upmärksamhet på de Mått, som brukas i Paris.

För Våta Varor.

Både Eisenschmid och De L'Isle komma deruti öfverens, at 1 *Pinte* skal innehålla 48 Parisiske Cubic Tum, fastän den förstnämde likväl anmärker, at Likare-Måttet, som förvaras på *L'Hotel de Ville* i Paris, innehåller allenast 47$\frac{2}{7}$ Cub Tum, hvilket ock bestyrkes af det, som i Cotes *Hydrostatical Lectures* är upteknat, hvarest 1 *Pinte* upföres til 47,285 Cub. Tum.

At blifva förvissad, hvilkendera proportionen vore riktig, har jag ifrån Paris skaffat mig *Qvart de Pinte, etalonné sur la matrice ou étalon Original, etant au Greffe de L'Hotel de Ville de Paris, svivant le Proces Verbal du 14 Juillet 1744*, öfvermåttan väl arbetad, och på et artigt sätt justerad: hvilken jag funnit innehålla jämt 12 Pariser Cubiske Tum. Hvaraf jag fluter, at antingen måste Likare-Måttet på *L'Hotel de Ville* i senare tider vara

vara ändrat, eller ock måste EISENSCHMIDS och COTES anmärkning, om de ofvanförmälte 47,$\frac{2}{7}$ tum, vara oriktig.

I anledning häraf år

	Sv. Cub. Tum.	Dec.	Kann.	Qvart.	Ort.
Demi-Poisson -	2,273.				$\frac{2}{3}\frac{2}{1}\frac{7}{2}\frac{3}{5}$
Poisson. Posson -	4,546.				$1\frac{1}{3}\frac{4}{1}\frac{2}{2}\frac{1}{5}$
Qvart de Pinte. Demi-Sextier	9,092.			$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}\frac{8}{1}\frac{4}{2}\frac{2}{5}$
Demi-Pinte. Chopine, Sextier	18,185.			1.	$1\frac{2}{3}\frac{5}{1}\frac{6}{2}\frac{0}{5}$
Pinte -	36,370.			$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{3}\frac{9}{1}\frac{9}{2}\frac{5}{5}$
Pot. Qvarte -	72,740.			$5\frac{1}{2}$	$1\frac{8}{3}\frac{6}{1}\frac{5}{2}\frac{5}{5}$
Demi-Qvart de Muid -	1309,320.	13.		$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{3}\frac{0}{1}\frac{7}{2}\frac{0}{5}$
Qvart de Muid -	2618,640.	26.		1.	$1\frac{3}{3}\frac{0}{1}\frac{1}{2}\frac{5}{5}$
Demi-Muid. Feuilette	5237,280.	52.	$2\frac{1}{2}$.		$1\frac{2}{3}\frac{9}{1}\frac{0}{2}\frac{5}{5}$
Muid -	10474,560.	104.	$5\frac{1}{2}$.		$1\frac{2}{3}\frac{6}{1}\frac{8}{2}\frac{5}{5}$

För Torra Varor.

Demi-Litron -	15,265.			1.	$\frac{5}{6}\frac{5}{2}\frac{3}{5}$
Litron -	30,530.			2.	$1\frac{4}{6}\frac{8}{2}\frac{1}{5}$
Demi-Qvart de Boisseau	61,061.			$4\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{3}\frac{6}{1}\frac{8}{2}\frac{6}{5}$
Qvart dy Boisseau. Picotin	122,121.	1.		$1\frac{1}{2}$.	$1\frac{2}{3}\frac{4}{1}\frac{6}{2}\frac{6}{5}$
Demi-Boisseau -	244,243.	2.		$3\frac{1}{2}$.	$\frac{4}{3}\frac{9}{1}\frac{3}{2}\frac{3}{5}$
Boisseau -	488,486.	4.		7.	$\frac{9}{3}\frac{8}{1}\frac{6}{2}\frac{6}{5}$
Minot -	1465,458.	14.		5.	$\frac{2}{3}\frac{9}{1}\frac{5}{2}\frac{8}{5}$
Mine -	2930,916.	29.		2.	$1\frac{2}{3}\frac{7}{1}\frac{9}{2}\frac{1}{5}$
Septier. Sestier -	5861,832.	58.		$4\frac{1}{2}$.	$1\frac{2}{3}\frac{4}{1}\frac{5}{2}\frac{7}{5}$
Muid -	70341,984.	703.		3.	$1\frac{1}{3}\frac{3}{1}\frac{5}{2}\frac{9}{5}$

Uti Provincerne åro desse Mått skiljaktige, som ofvan förmält år, så väl i anseende til innehållet, som ock til varorne, hvilka måtas. Til ex.

1 Muid Salt år -	93789,312.	937.		7.	$\frac{1}{3}\frac{8}{1}\frac{1}{2}\frac{2}{5}$
1 Muid uti Rouen	82065,648.	820.		5.	$1\frac{2}{3}\frac{3}{1}\frac{2}{2}\frac{3}{5}$

STRAS-

STRASBURG.

Följande jämförelse år efter EISENSCHMIDS angifvande utråknad.

För våta Varor brukas

	Cub.Tum.	Dec.	Kann.	Qvart.	Ort.
Schop	18,334.			1.	$1\frac{2}{31}\frac{7}{125}\frac{9}{5}$
Maas	73,375.			$5\frac{1}{2}$.	$1\frac{12}{25}$
Ohm	1760,933.		17.	$4\frac{1}{2}$.	$1\frac{15}{31}\frac{52}{25}$
Fuder	42262,392.		422.	$4\frac{1}{2}$.	$1\frac{30}{31}\frac{17}{25}$

För Torra Varor i Staden.

Måslin	43,751.			$3\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{31}\frac{}{125}$
Vierling	175,005.		1.	6.	$\frac{1}{62}\frac{}{5}$
Sester	700,020.		7.		$\frac{4}{62}\frac{}{5}$

På Landet.

Måslin	45,118.			$3\frac{1}{2}$.	$\frac{13}{31}\frac{62}{25}$
Vierling	180,474.		1.	6.	$1\frac{23}{31}\frac{49}{25}$
Sester	721,896.		7.	$1\frac{1}{2}$.	$1\frac{21}{31}\frac{}{25}$

ENGLAND.

EISENSCHMID har väl upgifvit jämförelsen på några Engelske Mått: men som han sielf icke var Engelsman, så har han ock uti et eller annat felat: och derföre litar jag helre på ARBUTHNOT, som giordt detta arbete med ganska stor accuratesse, hvarjemte jag betient mig af en Tabell, som År 1742 i London utkommit.

Vin Mått.

Pint	18,047.			1.	$1\frac{24}{31}\frac{22}{125}$
Qvart	36,094.			$2\frac{1}{2}$.	$1\frac{17}{31}\frac{19}{25}$
Gallon	144,376.		1.	$3\frac{1}{2}$.	$\frac{626}{31}\frac{}{125}$
Rundlet	2598,768.		25.	$7\frac{1}{2}$.	$1\frac{18}{31}\frac{93}{25}$
Barrel	4547,844.		45.	$3\frac{1}{2}$.	$1\frac{96}{31}\frac{9}{25}$

Tierce

	Sv. Cub. Tum. Dec.	Kanna	Qvart.	Ort.
Tierce -	6063,792.	60.	5.	$\frac{1}{3}\frac{2}{1}\frac{9}{2}\frac{2}{5}$
Hogshead -	9095,688.	90.	$7\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{3}\frac{9}{1}\frac{3}{2}\frac{8}{5}$
Punchion -	12127,584.	121.	2.	$\frac{2}{3}\frac{5}{1}\frac{8}{2}\frac{4}{5}$
Butt. Pipe. -	18191,376.	181.	7.	$\frac{7}{3}\frac{5}{1}\frac{1}{2}\frac{1}{5}$
Tun -	36382,752.	363.	$6\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{3}\frac{5}{1}\frac{0}{2}\frac{2}{5}$

Ölmått.

Pint - -	22,032.	-	$1\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{3}\frac{5}{1}\frac{7}{2}\frac{}{5}$
Qvart - -	44,064.	-	$3\frac{1}{2}$.	$\frac{3}{3}\frac{1}{1}\frac{4}{2}\frac{}{5}$
Gallon -	176,256.	1.	6.	$\frac{1}{3}\frac{2}{1}\frac{5}{2}\frac{6}{5}$
Firkin -	1410,048.	14.	$\frac{1}{2}$.	$1\frac{6}{3}\frac{7}{1}\frac{3}{2}\frac{}{5}$
Kilderkin -	2820,096.	28.	$1\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{3}\frac{3}{1}\frac{4}{2}\frac{6}{5}$
Barrel -	5640,192.	56.	3.	$\frac{2}{3}\frac{6}{1}\frac{9}{2}\frac{2}{5}$
Hogshead -	8460,288.	84.	$4\frac{1}{2}$.	$1\frac{9}{3}\frac{1}{1}\frac{3}{2}\frac{}{5}$

Ölmått i London allena.

Pint, Qvart, Gallon } äro enahanda med de föregående.

Firkin -	1586,304.	15.	$6\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{3}\frac{9}{1}\frac{2}{2}\frac{9}{5}$
Kilderkin -	3172,608.	31.	$5\frac{1}{2}$.	$1\frac{7}{3}\frac{3}{1}\frac{3}{2}\frac{}{5}$
Barrel -	6345,216.	63.	$3\frac{1}{2}$.	$\frac{1}{3}\frac{4}{1}\frac{6}{2}\frac{6}{5}$
Hogshead -	9517,824.	95.	1.	$1\frac{2}{3}\frac{1}{1}\frac{9}{2}\frac{9}{5}$
Butt -	19035,648.	190.	$2\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{3}\frac{2}{1}\frac{7}{2}\frac{3}{5}$

Ölmått på landet.

Pint, Quart, Gallon. } lika som förut.

Firkin -	1498,176.	14.	$7\frac{1}{2}$.	$1\frac{1}{3}\frac{3}{1}\frac{0}{2}\frac{1}{5}$
Kilderkin -	2996,352.	29.	$7\frac{1}{2}$.	$\frac{2}{3}\frac{6}{1}\frac{0}{2}\frac{2}{5}$
Barrel -	5992,704.	59.	7.	$1\frac{2}{3}\frac{0}{1}\frac{7}{2}\frac{9}{5}$
Hogshead -	8989,056.	89.	7.	$\frac{1}{3}\frac{5}{1}\frac{5}{2}\frac{6}{5}$

Mått för torra Varor.

Efter ARBUTHNOT.

	Sv. Cub. Tum. Dec.	Kann.	Qvart	Ort.
Pint	21,270.	-	$1\frac{1}{2}$.	$\frac{50}{62}\frac{04}{5}$
Gallon	170,160.	1.	$5\frac{1}{2}$.	$\frac{28}{62}\frac{82}{5}$
Peck	340,320.	3.	3.	$\frac{56}{62}\frac{64}{5}$
Buſhel	1361,280.	13.	$4\frac{1}{2}$.	$1\frac{38}{62}\frac{81}{5}$
Quarter	10890,240.	108.	7.	$\frac{54}{62}\frac{48}{5}$

Efter Tabellen, utgifven i London år 1742.

Pint	21,000.	-	$1\frac{1}{2}$. $\frac{18}{25}$
Gallon	168,000.	1.	5. $1\frac{19}{25}$
Peck	336,000.	3.	$2\frac{1}{2}$. $1\frac{13}{25}$
Buſhel	1344,000.	13.	$3\frac{1}{2}$. $\frac{2}{25}$
Quarter	10752,000.	107.	4. $\frac{16}{25}$
Buſhel Water meaſure	1680,000.	16.	6. $1\frac{3}{5}$
Coom	5376,000.	53.	6. $\frac{8}{25}$
Wey	53760,000.	537.	$4\frac{1}{2}$. $1\frac{1}{5}$
Laſt of Corn	107520,000.	1075.	$1\frac{1}{2}$. $\frac{2}{5}$
Chaldron of Coals	48384,000.	483.	$6\frac{1}{2}$. $\frac{22}{25}$

DANMARK.

Efter den inråttning, ſom i detta Konunga-Rike giordes år 1683 och 1698, blifva de Danſke Mått ſålunda.

Pål	18,452.	-	1. $1\frac{28}{31}\frac{27}{25}$
Potte	36,904.	-	$2\frac{1}{2}$. $1\frac{25}{31}\frac{29}{25}$
Kanne	73,808.	-	$5\frac{1}{2}$. $1\frac{19}{31}\frac{33}{25}$
Skiåppe	664,272.	6.	5. $\frac{17}{31}\frac{72}{25}$
Korntunna	5314,176.	53.	1. $\frac{16}{31}\frac{76}{25}$
Salttunna	6495,104.	64.	$7\frac{1}{2}$. $\frac{13}{31}\frac{54}{25}$
Norſk tiårtunna	4428,480.	44.	2. $1\frac{7}{62}\frac{1}{5}$
Ankar	1439,256.	14.	3. $\frac{17}{31}\frac{56}{25}$

Öltunna

	Sv. Cub. Tum. Dec.	Kann.	Qvart.	Ort.
Öltunna -	5018,944.	50.	$1\frac{1}{2}$.	$\frac{194}{31255}$
Ohm -	5757,024.	57.	$4\frac{1}{2}$.	$\frac{774}{31255}$

RYSLAND.

Til våta Varors måtante brukas Vedroc, och til torra Varor Tchetverik. Deras förhållande emot Franſke mått har Hr. De L' Isle mig lämnat.

Vedroc - -	470,543.	4.	$5\frac{1}{2}$.	$\frac{1793}{31255}$
Tchetverik - -	988,823.	9.	7.	$\frac{1323}{31255}$

Som jag icke företagit mig deſſe jämförelſer i annan affikt, än at förbättra de fel, ſom uti de vanlige Cataloguer finnas, ſå ſkal jag åfven med et eller annat exempel viſa, hurudane de finnas uti de vanlige Köpmans böcker.

Ricard ſåger, at $10\frac{3}{4}$ quarter Engelſke giöra 19 Pariſer Setiers, men, om 1 quarter efter Arbuthnot giör 108 kannor 7. quarter $\frac{548}{625}$ ort i Svenſkt mått, ſå bifver docklikväl på 19 Setiers en ſkilnad af nåſtan 57. kannor. Eller och, om 1 quarter år allenaſt 107 kannor 4 quarter $\frac{16}{25}$ ort, ſom den Engelſka tabellen af år 1742 förmåler, ſå år likafult en ſkilnad af mera än 42 kannor.

Åfvenſå ſkulle, efter ſamme mans jämförelſe, 42 tunnor i köpenhamn giöra 19 Pariſer Setiers, der de likväl giöra nåſtan dubbelt.

Likaledes borde, efter denne mannens mening, 19 Setiers vara lika med 23 Svenſka tunnor, når likväl der emellan år en ſkilnad af mera än 3 Sv. tunnor.

Deſſe få vedermålen torde giöra tilfylleſt, at beviſa nödvändigheten af ſådane i Böcker befintelige Catalogers igenomſeende och råttande, hvar-

af jag nu gifvit et prof, och framdeles år finnad at föröka.

Om någon skilnad uti desse måtts förhållande kan yppa sig, förmedelst måtnings sättet, antingen det sker löst eller stoppat och skakat, sådant år mig obekant.

Den 21. Nov. 1747.

BESKRIFNING

På et Americanskt Diur, som Hans Konglige Höghet *gifvit til underſökning.*

Upstäld af

CARL LINNÆUS.

Ibland andre många öfvertygande prof af Hans Kongl. Höghets, vår allernådigste Arf-Furstes höga nit, för nyttige vetenskapers upkomst och tilväxt ibland Svea barn, år ock det, at Han för et par år sedan förärade mig et helt Museum af Indianiske diur, och sedermera för et halft år sedan gaf mig et sälsynt fyrfotat diur, med befalning, at det underſöka, beskrifva och allmänt giöra, hvilket jag til underdånigt följe har giordt, och nu har den åran til Kongl. Academien öfverlämna.

NAMNEN.

Namnen på detta diur åro följande oss bekanta:

Ursus cauda elongata. *Syſtem. nat. (Stockh.) pag. 35. (Paris) pag. 65.*

Vulpi affinis Americana. *Raji. quadr. 179.*

Coati-mondi. *Marcgr. braſ. 228. Worm. muſ. 319. cum fig.*

Jonſt.

Jonſt. quadr. 139.
Dodart. adopt 181. tab. 181.
Major Anatom. miſc. 30. c. fig.
Svenſka i Penſylvania Ilpan.
Skinnare Siupp.

FÄDERNESLANDET.

Hemviſtet för detta ſlags diur är endaſt America, och der beſynnerligen tvänne orter, nemligen Braſilien, ſom MARCGRAVE oſs beſkrifvit, och Virginien, ſom RAJUS oſs lämnat.

BESKRIFNINGEN.

Det är märkvärdigt, at de fyrfotade diuren, ſom af de ſkapade tingen äro de fulkomligaſte, och til ſin art de underſammaſte, likväl äro, in til denna dag, ſå ofulkomligen beſkrefne, at man icke en gång har de allmännaſte; ja, med et ord, icke et enda ibland alla deſſe diur beſkrefne af de naturkunnige, mycket mindre något tilförlåteligit af de Utländſke diuren. Häraf härröret, at charactererne och kännemärken aldraſvåraſt ernås, på de fyrfotade diuren; hvarföre ock Kongl. Vetenſkaps Academien giorde denna vetenſkapen och det allmänna en ſtor tienſt, om genom des bedrifvande, de fyrfotade diuren blefvo ſtälte för en liuſan dag; Jag vill här giöra en begynnelſe med detta diur.

Detta är något ſtörre än en katta eller näſtan ſom en hare, men kortare och lågare, til ſkapnad af en biörn, med kullrig rygg. *Skinnet* är täckt med gulaktige hår, ſom ſtå upråtta och icke ligga efter kroppen, hvilka på ſpetſen äro ſvarta, hvaraf ſker, at på hvad ſått diuret åſkådas, är det altid rundt omkring omgifvit med en ſvart ſkugga;

men *Magen* inunder år täckt med rödgula hår och kortare, samt miukare, utan at vara svarta mot spetsarna. *Hufvudet* år tiockt, och i pannan mera grått. *Nosen* spetslig, så at den öfra läppen med näsan år mycket längre, än den undre, och vid des läppar på sidorna åro långa hvita myxtagier som räcka med fine styfva hår up til öronen. *Näsborarne* åro som en halfmåne, smala, långa och krokuge. *Ogonen* åro intet synnerlig store; men mycket kullrige och näsan gröne. *Öronen* åro små, trubbige, ovale, ludne, blekare och långt ifrån hvarandra stående. En aflång svart fläck går öfver hvardera ögat, tvärt för pannan, och en svartaktig fläck ligger bakom hvardera örat. *Halsen* år så kort, så at kreaturet ser ut, som det näsan hade ingen hals. *Svansen* år rund, något kortare än kroppen, nedhängande näsan til jorden, och i anseende til diuret, mycket tiock, eller täckt med tätare och längre hår, och rödare (Ferruginea) än den andre kroppen, målad med 5 a 6 svarta ringar. *Låren* åro täckte med en lös hud, som hånger såsom på en Biörn, neder til fötterna; men sielfva *Föttren* åro omgifne med en fast hud, som år täckt med hvitaktiga, korta och släta hår. *Benpiporna* åro knapt åtskilde ifrån låren, åtminstone synas de intet på bakbenen, men på frambenen åro de mycket korte. *Händerne* bestå af 5 aldeles skilde och hopkramade fingrar, af hvilka 1 och 5 åro jämnlänge och kortare, men 2, 3, 4, längre och jämnlänge. *Bakföttren* åro längre, bredare och gå på hälen, som en menniska eller Biörn, (det de icke giöra på framfötterna) fördelte uti 5 åtskilliga tår, af hvilka 1 år diupare åtskild och något kortare, 2 och 5 något längre och jämnlänge, men 3 eller mellantåen år litet längre.

Så

Så framfötterne som bakfötterne åro, som sades, ofvan betäckte med små hår; men inunder bare, skrynklige och svarte, men miuke som en Jungfru hand. *Naglarne* åro något tiocke, något trubbige, hopkrammade, och litet bögde nederåt. *Taskan* (Scrotum) emellan baklåren, framman och tilbakas hoptryckt, luden och rödaktig. *Præputium* hånger midt under magen, lång nåstan som en tvårfinger. Major beråttar, at detta diur framman-för liumskan, skal hafva et hål på magen, utur hvilket det skal suga en fet saft, såsom et gråffvin, men ogrundat.

NATUREN.

Lukten år mårvårdig på detta diur, som naturen gifvit et långt snyte, at den må fårdigare vara det til tienst. Denna Siupp var aldeles blind, men genom sin goda luckt hade han nåstan samma vågledare, som en annor af de båsta ögon; så at om någon säckerbakelse eller säcker låg på bordet, i skåpet eller något annat högt rum förborgat, var han der straxt och hölt til godo. Om någon studerande kom in, som hade Rusin och Mandel hos sig, var han straxt i sickan, giorde egendomen disputerlig, och med våld utpantade densamma. Om någon kom med mat, mötte han straxt densamma ledd af nåsan.

Hörslen var nog svag, hvilket lårer komma af hans små öron, som mindre kunna emottaga luftens darrande, och skulle man ropa rått hårdt, at diuret det höra måtte. Det år naturens vana, at hvad uti et fattas, med en annan förmån betala.

Smaken gifver oss vid handen detta diurets belynnerliga mat och diet. Det åt måst hvad som

förefölI; bröd, kött, grôt, soppor, kråfvetor och ben besynnerl af foglar, dem han sönderttuggade som kött; men hans delicatesse var ägg, mandlar, rusin, säckerbakelser, säcker och hvarjehanda slags frukt, såsom äpplen, päron, kirsbär, lingon, simultron &c. deremot förkastade han alt det som hade ättika på sig, samt surkål och fisk, den han hvarken rå eller kokad ville gierna smaka,

Sofvetiden för detta diur var emellan kl. 12 om natten til kl. 12 om dagen, deråst icke det var hungrigt eller blef upväckt; altså sof det, når som natt var, uti des fädernesland, och icke antog modet efter den ort, det vistades på, eller den lag Solen honom här föreskref. Eftermiddagen gick vår Americaniske Biörn utur sin koja och solade sig, lekte eller förnögde sig; men ifrån kl. 6. til 12 om natten spasserade merendels continuerligen, fastän det var mörkt, regn och owäder. Han låg gierna på buken, med utråkte ben, och sällan på sidorna, emedan hans bröst var nog flatt, och icke hopkrammat, som på de måsta andra diuren; men var det kalt, drog han tilsammans kropp och fötter med ryggen upåt, och hufvudet under bröstet, at han med andedrågten kunde värma magen.

Känsla hade denne Biörn så god, som något kreatur, så at hvad som kastades för honom, ehuru han föga såg, viste han det mycket väl at igensöka, dermed, at han klappade jorden, och med sine miuka händer igensökte de minsta smulor. Kastade man för honom en tobakspipa, fägnade han sig åt det runda, och förnögde sig at rulla det hela timmarna emellan händerna. Äfven så rullade han gierna maten emellan händerna, förr

ån han åt honom, och då han förde des mat i munnen, tog han den icke med en hand, som en Apa, utan sittiande på stussen med bägge händerna förde maten til munnen.

Vatn ålskade han mycket, och hvad hålst, som han fick til mats, doppade han i vatnet, sittandes på två fötter jämte vatnskålen, och under det han tuggade, höll han med händerna maten neder i vattnet; eller deråst det låg på botnen i vatnet, uplökte han det til det minsta helt fårdigt med händerna.

Dricka brukade han mycke litet, och då han dricka skulle, söp han med munnen, men intet läppiade, och om kårlet var litet, at han icke kunde horizontelt utlägga munnen i vatnet, var honom nåstan omöjeligit at dricka; ty hans spetsiga nos steg neder i vatnet, och således förhindrade honom. All supesmat åt han med händerna, dem han giorde iholige som en skied, och dermed söp med bägge händerna helt fort, liksom han skulle draga et rep utur vatnet i munnen.

Gången hans var aldeles, som en biörn; ty han gick och valkade på hålarne, med sine långa lår, och ifrån hvarandra utvidgade ben, med krokug rygg och lutande hufvud; ja, når han märkte något, som föll honom behageligit genom lukten, kunde han gå långa stycket på två ben, upråttad som en biörn.

Klyfva var honom ingen svårighet upför trå eller plank, på bord och stångar, och upför benen på folk, men då han skulle åter neder, måste han altid med svansen nederåt baklånges. Så snart någon kom, klef han upp, och ransakade alla fickor

värre ån någon beſökare, i hvilka han nedträdde den ena handen, och om han fandt något contrabande, ſådant neml. ſom dugde åta, var det ſtraxt confiſcabelt. Det var då knapt möjeligit, at få honom ur fickan, vid hvilken han hölt ſig faſt, och proteſterade med bannor, hot och ſvårt mumlande, och om han icke fick ſin vilja fram, bet han och var elak. Uti ſin födſle-ort, har Skaparen giordt honom at vara beſökare på foglebon, der han klyfver up i alla trån, ranſakar med händren alla hål, och der han finner ägg, åro de hans.

Ägg och foglar lårer altſå vara hans förnämſta ſpis hemma hos ſitt; ty når man lade ägg för honom, ſåg man med hvad nöje han tog det, rullade det emellan händerna, utan at brytat, bet et litet hål på ſidan, och derigenom utlåppiade altſammans. Åfvenſå, deråſt höns kommo honom förnår, tog han dem fatt, bet ſönder hufvudet, och utſög all bloden, det andra brydde han ſig mycket litet om; men beſynnerligen måſte jag med min ſkada märka, at Påfoglar ſmakade honom väl, hvilkas prakt och fågring, funno ingen nåd för hans ſmak.

Lefnadsarten hans var at få ligga i Solen; men icke gierna ſatt han inneſluten uti något litet rum. Han blef familier, lät bekante klappa och leka med ſig, hälſt om de hade ruſſin at inſtälla ſig med, och allenaſt de ville icke lyfta honom eller båra honom, det han omöjeligen tåla kunde. Han omgicks med barn och hundar förtroligen, och var tämmeligen ſnygg, hafvandes ſitt viſſa ſtälle affides, der han afbördade ſig ſin våtſka och orenlighet.

Sinne-

Sinnelaget hans var, at vara envis, och det i högsta grad; så at, då han leddes med tåg, kunde han på intet sått tåla, at man drog på tåget, utan lade han sig då straxt ned til jorden, utsparrandes och motspännandes med armar och fötter, viljandes ingalunda gå med påck, men väl med godo, och då man ville taga honom, försvarte han sig med tänder och klor, och mumlade som en biörn. Då han en gång blef ond på någon, var nästan omöjeligit, at komma i hans gunst e. g. Då han först kom, råkade han Trägårdsmästaren, begynte derföre klyfva upät benen, i tänka at beslöka honom; men som Trägårdsmästaren ei förstod hans ändamål, rista de han honom hastigt ifrån sig, blifvandes rädd. Häraf fattade Siupp et oförsonligit hat til honom, så at sedermera, hvar gång Siupp kunde märka Trägårdsmästarens lukt, begynte han at låta som en fiskmås, hvilket var et teckn, at Siupp var högeligen förtörnad. Eljest omgicks han med bekante barn och hundar förtroligen, liggandes på ryggen, tilstädiandes, at de honom undertiden nog luggade, utan at sticka leken; men på slutet, då de voro trötte, blef han mästare och envis som en Skiärslipare, hängde efter och förfölgde dem. Detta Siupps envisa sinne var nog förtretel. dermed, at når han kom in i någon kammar, skåp eller ficka, kunde han intet fås derifrån, eller om han fick en höna, kunde man hvarken med låckande eller slag få honom ifrån rofvet; ty fast man tog honom i stierten och lyfte up honom, som var för honom det ledsammaste, sparrade kan väl ut med fötterna efter vanligheten, men slåpte ändå intet rofvet med munnen; intil

des

des man fann på hans kuſe, och för hvilken han var pultron, det var ſvinborſt, ſom han omöjeligen tåla kunde. Jag vet intet hvad för ſlags Svin tukta honom i America; men Svinen känner han på borſten, ty fläſket kan han äta, men ſvinet tål han intet, och har juſt fått en faſa för Svinens päls. När Siupp en gång kom in uti kammaren, under det man med damqvaſten afdammade väggarna, pekade man med borſten åt honom, hvarpå Siupp, ſom elden hade varit efter honom, höll för rådeligit, at intet längre vänta, utan ſkyndade ſig baklänges på dören; ifrån den dagen fick man bot för Siupps enviſa ſinne, at ſå ſnart han kom i fickor eller ſkåp, och man allenaſt lät honom lukta på en klädesborſta, eller några borſt af et Svin, cederade han ſtraxt ſin prætention och retirerade baklänges ſig, ſom fienden kommit efter honom.

Siupps ända var beklagelig, i ty han ſom aldrig kunde ſofva ſom andre, för några dagar ſedan, kommer lös om natten då alle gådt til ſängs, klyfver öfver planket och in uti en annor gård, der utråkar för en ſtor hund, ſom biter honom til döds, med min ſtora ſorg. Åndteligen efter några dagars trågna ſökande, fås han död igen, då man öpnade honom, och fant följande.

ANATOMIEN.

Fettman emellan hull och ſkinn eller ſub panniculo carnoſo, var två tvärfinger tiock; men *Omentum*, fetthinnan var ſom ſpinnelväf, icke någon hinna, utan beſtod af et fint nät, juſt ſom en ſpinnelväf; hvaruti et annat ſtort nät utaf fetma var invåfvet, låſom af Binnicke-band. Detta Omentum af dubbel ſådan hinna, inneſlutade tarmarne på alla ſidor. *Ma-*

Magen var intet ſtörre ån et hönsägg, ehuru god appetit diuret hade, ſå at det vål, på en ti mas tid, kunde åta hela kannan af mat; men det åt dock ſenfärdigt, utan tvifvel, på det maten måtte emedlertid ſiunka neder ur magan.

Lefren var delt i 5 flikar, och hade en gallblåſa, emellan flikarna, ſtor ſom et dufveägg.

Miälten var röd och lik diurets tunga, fäſtad vid Omentum, och icke vid de ſölide delar.

Kröſan (Pancreas) var aflång, näſtan trekantig, lik miölken i fiſkarne, och näſtan ſå ſtor ſom miälten.

Meſenterium var klar och genomſkinlig, men efter miölkådrorna fet.

Tarmarne voro alle lika tiocke, ſå at de grofve näppligen kunde ſkiljas ifrån de finare, och intet tekn til Cœcum.

Niurarne voro ſtore, och blåſan hopdragen, föga ſtörre ån ytterſta leden på en tumme.

Lungorne voro delte på hvardera ſidan uti tvånne flikar, alt in til Baſin, af hvilka den öfra delen var mindre. På högra ſidan voro knylar i lungan, ſom begynte gå til ſuppuration, at om Siupp undangått detta ſitt öde, hade han dock ej blifvit gammal.

Hiertat var ſtort, ſom et ſtort plommon, artigt ritat, med ſina vaſis coronariis.

Muſclarne vid munnen voro tiocke och ſtarke.

Ögonens ſtenar voro näſtan klotrunde, men den vänſtra var aldeles hoptorkad til en ſkorpa; af deſſe klotrunde ögonſtenar lårer följa, at han är närſynt.

Tungan

Tungan var miuk, täckt med täta och fina ſpetſar, ſåſom knappnåls uddar, men derjemte både fram och tilbakas ſå miuke ſom ſilke.

Tänderna i öfra kiåken voro hvardera 4 a 5 Oxletänder med 2 a 3 kanter, men den främſte minſt, ſpitſig och enkel. *Hundtänderna* voro en på hvardera ſidan något långre och ſkilde ifrån oxlarne. *Framtänderna* voro 6, ſtålde i en half-cirkel, ſmå och trubbige. Tänderna uti nedra kiåken, voro åfven ſom de öfre til ſkapnaden, men 6 oxeltänder på hvardera ſidan, af hvilka de främre voro enklare, mindre och ſpitſigare. Hundtänderne en på hvardera ſidan, något ſtörre än de andre. Framtänderne voro 6 ſmå, och tvärtföre ſtålte i en rad.

Märkvärdigaſt på detta diur, är des Aflelem eller Penis, ſom är af en ſå underſam art, at jag vet intet at likna; ty 1:mo är han i anſeende til kreaturets ſtorlek, mycket lång, 2.do nederåt krokugt bögd, och 3:tio är han aldeles ben, af ſamma ſtorlek och ſkapnad, ſom des ſårſkilte Figur Tab. IX. utviſar; neml. tiock ſom en ſkrifpenna, rund och något litet trekantig, hopkrammad, ofvan åt kullrig, och på ſpetſen trubbig ſamt klöfd, ſom en kofot. Detta ben har en tunn hinna omkring ſig, och ofvan på et fint rör, ſom icke ligger nedre i benet. Detta ben är altſå i ſtället för Corpora cavernoſa ſeu ſpongioſa, ſom ſåledes icke behöfva at upblåſas, förr än han må vara i ſtånd at giöra tienſt, utan är des lem i ſtadig priapiſmo. Glans penis var intet carneux, utan allenaſt en tunn hud, ſom låg öfver benets trubbiga ändå, at man ſkulle tro, det hans ſågnad af parningen voro ringa emot de

andra

andra diurens. Af denna ſtructur på lemmen lårer följa, at han paras på annat ſätt, än de andre diuren. Det är ſvårt at giſſa, hvarföre detta kreaturet ſkolat få en Penem plane oſſeum, mon' derföre, at han ſtadigt ſkulle vara färdig, eller at han, ſom tycks fått högre grad af envishet, än de andre diuren, äfven härutinnan ſkulle viſa ſitt lynne, då de andre venere non inflammati måſte hafva återhåll, på en viſſ tid?

SLAGET.

At detta kreaturet är ſläckt med Biörnen, det viſar hans ſkapnad, hans gång på taſſarna, hans upſtående hår, hans under tiden raka gång, hans låte, hans tagande med händerna, med mera. Pariſienſes beſkrifva äfven Penem på biörnen, at han ſkal vara krokot, ſom littera *S*, och benacktig, hvilket alt öfvertygar oſs om des genus. Men denna hafver icke någon ſkymthinna (Membrana Nictitans) öfver ögonen, ſåſom biörnen, ej eller ſå tiocka framfötter, ej eller ſå kort ſtiert. Dock är han nog rådd om ſtierten, ſå at då man vil taga honom fatt, är aldraſäkraſt, at taga om ſtierten och lyfta honom upp, då han hänger orörlig, med utſparrade fötter, ſåſom en Skölpadda. Men at han ſkal vara ſläckt med Meles eller Gråſſvinen, ſom Major menar, finner jag icke någon orſak; ty han grafver ſig icke hål i jorden, ej eller är mörkare på undre ſidan, ej eller har ſådan nos, ej eller ſå ſtyfva hår.

NYTTAN.

Skinnen komma i ſtor myckenhet ifrån America, och ſäljas af Skinnare, hvaraf de måſte Bön-

dernes

dernes mössor hos oss åro fordrade. Desutom giör man af svantsarne halsdukar eller rumpor, som åro rödacktige med svarta ringar, hvilka man hånger om halsen, då man reser om kalla vintern.

Tab. IX. Fig. 1. föreställer Siupps utvärtes anseende.
Fig. 2. Des Aflelem.

Den 5. Decemb. 1747.

TANKAR
Om Tråvårkes bevarande.

Af

CARL HÅRLEMAN.

Vid en af Kongl Vetenskaps Academiens sammankomster uti detta fierdedels året, hade jag den åran, at munteligen underställa de tankar jag, i anledning af rön och erfarenhet, samt vidare deruppå grundade slut i gemen hyste, om ståckars, timmers, vårkes och allahanda tråvarors ej allenast bevarande ifrån röta och matk, utan ock om deras af slikt förvar vidare hårflytande mera lämpelighet och skickelighet, til allehanda ämnen eller arbeten. Och som vid samma tilfälle Kongl Vetenskaps Academien syntes åstunda det jag mig skriftel. deröfver yttra skulle, så nyttiar jag med undergifven sägnad, det mig lämnade tilståndet, at följande uprepa.

Dageliga förfarenheten gifver vid handen, at alt tråvårke under vatnet ståndigt sänkt eller stående, och sålunda uteslängs ifrån alt väder och luft, ej år någon förruttnelse eller förgängelighet underkastadt. Bevis gifves mångfaldiga derå, så uti lött som salt vatn öfver alt uti vårt Fädernes-

land.

land. Men det åldsta ogiåfaktiga prof mig deraf utomlands förekommit uti salt vatn, var år 1727 uti Konungariket Neapel, några mil å andra sidan hufvudstaden, vid polningen under en bro eller hamn, den Keiser Calligula uti des tid låtit förfärdiga, öfver en vik af hafvet, emellan ståderne Puozzuolo och Baya, däreft jag en spån lät uthugga af en furu-påla under vatnet, som befants åfven så frisk, som den man af en för allenaft få år sedan nederslagen, någonsin kunnat förvänta.

Jag kan ei tro, at detta vatnet må åga någon mera bevarande kraft än annat, (ehuru jag gierna medgifver, at det salta är långt mera tienligit at förhindra all corruption) emedan uti Venedig, vid det der så kallade tyghuset eller Arsenalen, en stor myckenhet af vårke för skepp och Gallere-Bygnaderne ståndigt bevaras under vatnet, fast nu samma uti Golfen deromkring, i anseende til de många der infallande stora floder, ei kan åga den sälta, som den omrörde viken vid Puozzuolo, och borde sålunda vara mindre beqvåm til tråvårkets friskthållande, i fall saltet endaft dertil bidraga kunde. Måste altså häraf sluta, det vådrets och luftens utehållande är förnämsta orsaken til denna conservation af tråvaror under vatnet, samt at en sådan hushållning, med väl inråttade Magaziner under vatnet, skulle tilskynda våre skeppsvårt en ej ringa båtnad.

Den andra nyttan man af sådant under vatnet en tid förvarat tråvårke kan hämta, är den, at, sedan det limaktiga vålendet samt de såpaktiga delar, hvilka den växande latten ditfört, igenom vatnet blifvit uplöste och utlakade, trådet ej åger någon rörelse, svållande eller ihopadragande kraft,

och blifver ſålunda mera roligit, tienligit och nyttigt til allahanda bruk, i ſynnerhet uti byggnader och husgeråd, ſåſom bord, ſtolar, ſkåp, med mera, hvaruppå vi åge öfvertygande prof uti det trå ſom utifrån inkommer, i ſynnerhet ifrån Frankriket, dereſt dylikt arbete ſållan eller aldrig flär ſig, eller rånar, emedan det altid förfärdigas af det der ſå kallade, *Bois flotté*, eller uppå vatnet til Paris flåttadt trå. Desutan hårflyter af en ſådan lutning eller blötning ån den förmånen, at trådet på långt kortare tid kan torkas, och år ſålunda ſnarare i ſtånd, at med ſäkerhet kunna til des åmnade bruk anvåndas och upparbetas.

Den 12. Decemb. 1747.

ANMÅRKNINGAR

Vid brutne Tak, inråttade uppå Hr. Öfver-Intendentens HÅRLEMANS *Jått, Jåſom en tillåggning til det ſom införd es om Kedje-figurer uti 1743 års Handlingar.*

Af

PEHR ELVIUS.

Det år bekant, at et brutit Tak beſtår af fyra delar, ſom uti profil viſa ſig ſom fyra ſidor af en Poligon, tvånne deraf giöra det öfra Taket, och de andra tvånne det nedra; Och år det märkeligit, at, åfvenſom de cirkelrunda hvalfbågarna af alla hvalf måſt behaga ögat, utan tvifvel för den jåmna bögning ſom öfveralt ſtyrer ſig til et centrum, det gifves likaledes den båſta formen

af

af et brutit tak, af fyra sidor uti en regulier Polygon, eller råttare, fyra lika långa chorder uti en cirkelbåge, efter takets fyra delar då hafva en lika ställning, eller giöra lika stora anglar sins emellan.

När jag uti 1743 års Handlingar betraktade Mechanismen af brutne tak, i anseende til den gemenskap de hafva med Kedje-Figurer, feck jag, af alla de constructioner som Architecter deruppå gifvit, ej anledning at undersöka några andra, som kommit an på cirkeln, ån de uti en half cirkel. Men sedermera hafva de ej mindre beqvåma ån prydeliga byggnader, som vi hafva af Hr. Öfver-Intendenten HÅRLEMAN visat, det man bör så mycket mindre binda dessa tak til en halfcirkel, som mindre cirkelbågar kunna, efter omständigheterne, gifva både båttre och lämpeligare former deruppå. De gifva den öfra delen af taket en tienlig slutning, at täckas med jernplåtar, och den nedra en brandthet, som taktegel hälst kunna fordra. Detta har jag i synnerhet märkt af tvånne tak, som nyligen blifvit bygde, det ena på Fru Grefvinnan FERSENS hus, belägit på Bladsiö-holmen, och det andra på Hr. Præsidenten RÅLAMBS vid Drottningatan. Profilerna eller sidofigurerna af dessa tak, har jag visat hvar för sig uppå Tafl. X. under Fig. 1. och 2. hvilka figurer också vid första åskådandet gifva vid handen deras constructioner. Således finner man, för den första, at det allenast kommer an på, at dela takets bredd *Aa* uti sex lika delar, och uppå lodlinien *CD*, som drages midt igenom taket, ifrån takfots linien *Aa*, sätta ut *DG*, lika med en af dessa delar, då *G* är centrum för cirkelbågen *ACa*, som kommer at delas i fyra li-

ka delar för takets fyra sidor. Hvad den andra figurens constructiön vidkommer, så är den enahanda, sedan takets bredd är delad uti otta delar.

I anseende dertil, at taket på Hr. Præsidenten Rålambs hus kommer altid ifrån en gata at åskådas up i högden; deremot Fru Grefvinnan Fersens är så belägit, at det visar sig på något håll, så har det förra, til at synas ungefär under samma angel, och at gifva samma anseende, fordrat så mycket högre resning.

II.

Jag bevisте uti Art. III. af förenämde Handling om Kedje-figurer, at om et brutit tak *ABCba* (Fig. 3.) är så bygdt, at ifrån des ena brått *B*, en lodlinia *BF* är fäld til takfots linean *Aa*, och det öfra taket utdragit, at det råkar samma linea i *E*, *AF* då är til *EA*, som det öfra takets tyngd til tyngden af hela taket, så kan et sådant tak, lika som et hvalf, bära sig af sin egen tyngd, eller åtminstone, litar då ganska ringa på förbindningen; Och når det nu kommer an på, at et sådant tak skal stå innom en cirkelbåge, så blifver frågan, huru stor denna båge bör vara, at sedan fyra lika stora chorder *AB*, *BC*, *cb* och *bc* äro dragne, *AE* måtte vara til *AF* uti et gifvit förehållande, nemligen det, som materialernes olika tyngder, hvaraf taken komma at giöras, det kunna fordra.

Til den ändan kan man inbilla sig, denna båge vara updragen utur centrum *G*, hvarutur radierne *GA*, *GB* och *GC* formera tvänne likbeniga och lika stora trianglar *AGB* och *BGC*, hvaruti angeln *BCG*, och i följe deraf, hvar och en af anglarna vid baserne äro lika stora med angeln *FBE*,

FBE, efter *BF* och *CG* åro parallela, och för samma orsak skul år angeln *CGB*, och derföre åfven *AGB*, lika stor med *FBG*; altså år angeln *ABF* lika med differencen emellan en af anglarna vid basen, såsom *ABG*, och den vid spitsen *AGB*. Så at förehållandet emellan *AE* och *AF* år det samma som emellan Tangenterna, för angeln *ABG*, och för differencen emellan anglarna *ABG* och *AGB*.

Låt nu åter triangeln *ABG* föreställas uti 4:de figuren, och då des sida *GA* år delad i tu i *H* och *GH* dragen deruppå perpendiculer, råkandes den andra sidan i *L* och foten *AB*, förlångd uti *P*. Så har man *HI* och *HL* såsom Tangenter för anglarne *BAG* och *AGB*, då Tangenten för differencen dem emellan blifver $IH \times \frac{GH \times HI - GH \times HL}{GHq + IH \times HL}$, som bekant år. Men når desutan *GM*, dragen perpendiculer til *AB*, råkar *HI* uti *K*, så at *HK* blifver tangens för angeln *HGK*, som år hälften af *AGB*, och samma tangens kallas *x*. då des sinus totus *GH* tages för *1*, så finner man, igenom likheten emellan trianglarna *AHI* och *GHK*, $IH = \frac{1}{x}$, och *HL*, såsom en tangens för en angel, hvars hälfts tangens år *x*, lika med $\frac{2x}{1 - xx}$, når då desse vården af *IH* och *HL* tagas i akt, blifver Tangenten för differencen emellan anglarne *GAB* och *AGB* $= \frac{1 - 3xx}{3x + x^3}$, och således til $\frac{1}{x}$ uti et gifvit förehållande, som må vara som *1* til $1+n$, varandes *n* en nummer, som innehåller så många gånger *1* som hela takets tyngd innehåller tyngden af

det öfra. Utaf föregående förehållande upkommer denna æquation $3 + xx = \overline{1 + n} \cdot \overline{1 - 3xx}$, och derutaf $x = \sqrt{\frac{n-2}{3n+2}}$; Men når man vidare af detta värde af tangens går til sinus $\left(\frac{x}{\sqrt{1+xx}}\right)$ för samma angel, så blifver en sådan sinus $\frac{1}{2}\sqrt{1-\frac{2}{n}}$ och derutaf chorda AB för angeln AGB lika med $AG \times \sqrt{1-\frac{2}{n}}$, så at man då lätteligen har fierdedelen af bågen, hvaruti et brutit tak bör updragas, som skulle kunna bära sig af egen tyngd. Man finner härutaf

1:o At aldrig den öfra delen af et brutit tak får uppå sådana vilkor, vara tyngre än den nedre, således, at om de vore af lika tyngd, skulle redan taket ej tåla den ringaste uphögning, utan borde vara helt platt; ty i den händelsen blifver $AB = AG\sqrt{1-\frac{2}{n}}, = 0$ och derutaf $AG = \frac{AB}{0}$, det är, at radien til den cirkelbågen, som borde innesluta et sådant brutit tak, hvars ena sida är AB eller gifven, blifver oändelig stor.

2:do Men om n vore oändeligit stort, blifver $AB = AG$, och således takets figur en del af en sexkant, sådan som man ser i femte figuren. At detta jämvål så bör vara, kan man lätteligen på det sättet äfven öfvertyga sig; ty efter de nedra taken AB och ab äro oändeligen tyngre än de öfre BC och Cb, så böra de deremot få en ställning, som gifva dem en oändeligen liten förmåga, at falla in och stå emot de öfra takens utspänning, hvilken

hvilken ſtålning ſåledes måſte vara lodrått, eller utan den ringaſte ſtupning, ſom eljeſt ſkulle gifva dem öfvervigten.

3:o Således, ehuru mycket den nedre delen af et brutit tak kan vara tyngre ån den öfre, ſå kan man åndå altid gifva det en regulier figur, ſom låter inſkrifva ſig uti en mindre cirkelbåge ån $\frac{2}{3}$ af hela cirkelns peripherie, men ju tyngre den nedra delen år den öfre, ju ſtörre del af cirkeln blifver bågen, hvaruti det kommer at inſkrifvas, på det den nedre delen af taket måtte få ſå mycket brandtare ſtupning.

III.

Hvad ſom nu blifvit anförd, finner man, har kommit derpå an, huru figuren af et brutit tak måtte råttas efter de olika tyngder, ſom takets delar kunna hafva, men når man ſatt ſig före, at updraga taket innom en vis cirkelbåge, och man vil veta i hvad mån det nedre taket bör vara tyngre ån det öfre, ſå kommer altſammans åter derpå an, huru vårdet af chorda för fierdedelen af hela cirkelbågen, hvaruti taket bör upritas, låter ſig geometrice eller trigonometrice utlåtta, och ſå jämnföra ſamma vårde med det man nu nyſs funnit för chorda AB, nämligen $AG \times \sqrt{1-\frac{2}{n}}$ och utur den deraf upkomne æquationen taga ut vårdet af n, eller nummern, ſom gifver, huru många gånger det öfre takets tyngd innehålles i tyngden af hela taket.

Til Exempel, för det förſta, om taket bör ſtå uti en half cirkel, ſå at det ſåledes kommer at giöra hålften af en regulier ottkant, hvars ena ſida geometrice gifves lika med $\sqrt{2-\sqrt{2}}$, då radius år 1.

sedan då denna sida år satt lika med $\sqrt{1-\frac{2}{n}}$, får man derutaf $n = \frac{2}{\sqrt{2}-1}$, som, når både nämnare och täljare år multiplicerad med $\sqrt{2}+1$ förvandlas uti $2+2\sqrt{2}$; och således måste det öfra takets tyngd förehålla sig til tyngden af hela taket, som 1 til $2+2\sqrt{2}$, och til det nedra allena som 1 til $1+2\sqrt{2}$ eller det nedra vara nåstan 4 gånger tyngre än det öfre, aldeles som det befants uti Art. VII. af 1743 års Handling, p 323.

Exempel 2. När taket bör giöra fyra sidor af en regulier tijokant, hvars sida man vet böra vara lika med $\frac{\sqrt{5}-1}{2}$, hvilken satt lika med $\sqrt{1-\frac{2}{n}}$, gifver $n = \frac{4}{\sqrt{5}-1} = 1+\sqrt{5}$, och derutaf kommer tyngden af den öfra delen af taket, åt vara til den nedras tyngd som 1 til $\sqrt{5}$: det år, det nedra taket nåstan $2\frac{1}{4}$ gångor tyngre än det öfre.

Exempel 3. När taket år af en tolf kant hvars ena sida, år $\sqrt{2-\sqrt{3}}$ så gifves derat $n = \frac{2}{\sqrt{3}-1} = 1+\sqrt{3}$, och således de öfre och nedre takens tyngder, som 1 til $\sqrt{3}$ sins emellan, det år, det nedre taket $1\frac{3}{4}$ gångor tyngre än det öfre.

Exempel 4. Efter constructionen af det brutne taket, som år visad uti den förra figuren, finner man utaf taflorna, at hela bågen, hvaruti taket kommer at updragas, år 143 grader 8′. varandes tangens för des hälft, 3 gånger större än radien. Vidare finner man, at chorda för fierdedelen af denne båge år 0.6 1442 som således bör sättas lika

med

med $\sqrt{1 - \frac{2}{n}}$ och derutaf uttages förehållandet af n til 1 som 2 til 0.6225, så at det nedra taket kommer då at vara nåstan $2\frac{1}{4}$ gångor tyngre ån det öfra, åfven som man uti det andra exemplet funnit för taket uti tijokanten. Således som det ock så borde vara, emedan bågen, som innehåller fyra sidor af en tijokant eller $\frac{4}{10}$ af hela peripherien kommer at vara 144 gr. och således skiljer ifrån den förre allenast $\frac{1}{194}$.

Exempel 5. Likaledes finner man uti den andra figuren, der tangens för hälften af bågen, som innesluter taket, är 4 gånger större ån radien, at samma båge är 151 gr. 56′. förehållandet af n til 1 som 2 til 0. 5792 och således blifver det nedra takets tyngd vid pass $2\frac{1}{3}$ tyngre ån det öfre.

IV.

Jag har altså föreslått i denna handling et alternativ, antingen huru man måtte gifva et brutit tak en sådan figur, som des tyngd efter mechaniska grunder fordrar, eller ock, huru tyngden måtte råttas efter den figur som man vil gifva taket. Men når man binder sig i desse bågge mål tillika, som gemenligen sker, så måste man lita på förbindningarne, at hålla taket uti sitt skick, hvaruppå det så mycket mera måste kånna, som takets figur eller ock des tyngder gå mera ifrån dessa grunder. I hvilket fall likvål, hvad som anfördt är, icke des mindre kommer at lånda til efterråttelse uti inråtningen af förbindningarna; ty andra förbindningar fordras då, når den nedra delen af taket är låttare ån den bör vara efter takets figur, och andra, når den är tyngre. I den förra händelsen har den öfra

delen öfvervigten och spånner starkare ut, än den nedra trycker in, hvarföre alla förbindningar måste i synnerhet gå derpå ut, huru taket måtte bindas och hållas ihop, deremot i den senare, då den nedra delen har öfvervigten, förbindningarne böra hielpa den öfra delen, at skiuta och stöda emot den nedras tryckning; så at det således, vid desse förbindningars inråttande, kommer at tagas i akt den skilnad, som hvar och en byggmästare vet böra vara emellan band och stöd.

Efter den underråttelse som mig är meddelad af byggmästare, så skal hvar quadrat aln täckt med taktegel, nämligen 6 stycken af 5 marckers vigt hvardera, våga 30. marker i torr våderlek, och något mera i våt, deremot är vigten af en qvadrat aln täckt med järnplåtar, vid pass 12 marcker, då hvar plåt, sådana hvaraf 70 stycken våga et skeppund, räknas at kunna täcka 3 qvarter på längden, och $2\frac{1}{2}$ qu. i högden af taket, så at et tegeltak på sådant sätt kommer at vara $2\frac{1}{2}$ gång tyngre än et järntak, och når då den nedra delen af et brutit tak är täckt med taktegel, och den öfra med järnplåtar, således som taken både på Hr. Præsidenten Rålambs och Fru Grefvinnan Fersens hus, med många flera här i staden, äro täckte, så finner man af det femte exemplet, at proportionen emellan takens tyngder, kommer närmast öfverens med det förstnämdes figur, dock i anseende til den lilla öfvervigten som det nedra taket hafver, måste förbindningarna häldre komma an på stöd än band. Af de öfrige exemplen finner man, at det andra och fierde, som hafver affeende på figuren af Fru Grefvinnan Fersens hus-tak kommer närmast der-

intil,

intil, och åro af samma beskaffenhet i anseende til förbindningarna. Likaledes fordrar taket i det tredie exemplet, som giör en del af en tolfkant, förbindningar at stöd, och gifver ej eller obeqvåm figur för tyngderna af desse slags takåmnen, fast den fordrar ännu en något mindre proportion deremellan. Men et tak af en half ottkant, då det täcks med taktegel och järnplåtar, finner man af det första exemplet, at det tvärt emot vil hafva förbindningar, som mera spånna än stödia, och af samma art böra alla förbindningar vara, som öfver alt hafva et slags täckning, antingen tegel eller järnplåtar.

Den 19. Dec. 1747.

Denne Handling gaf Herr Öfver Intendenten Hårleman *anledning at erindra, hvad skilnad det är emellan de takfästen, som brukas här i Riket på stenhus och de i Frankrike, och hvad förmån de förra hafva för de senare. I det ställe man i Frankrike tappar in både sparrar och stödbandi sielfva bielken, som den ena sidan af 6:te figuren visar, så muras här öfver bielken med tegel, och uti de derå behörigen lagde klotsar är det, som sparrar och stöd intappas, hvarigenom man ej allenast undviker at försvaga bielkarna igenom intappning, utan ock af en timad eldsvåda i taket kan ej elden så lätteligen tränga sig in til bielklaget.*

RÖN

RÖN och ANMÄRKNINGAR,
Angående det flyktige Alcaliſke Saltet,

Giorde af

GEORG BRANDT.

Det år bekant, at uti Diur-riket et flyktigt Alcaliſkt Salt finnes, jämväl och hos växter, hvilka en ſå ſkarp lukt jämte ſvidande uti ögonen förorſaka, då de något ſtötas eller rifvas, at deraf nyſande upväckes, och tårar utur ögonen utpråſſas. Men at lera innehafver et dylikt Salt, år icke ſå almänt bekant. Vid det tilfälle, då jag förſökt åtſkillige jord-och lerarter, i anſeende til deras mer eller minder duglighet, at kunna brukas i ſtället för Bolus, til blandning med Salter, at dymedelſt åſtadkomma ſura Spiritus genom deſtillationer, har jag erfarit, at ſå väl Franſk ſom Svänſk och Bornholms, ſamt annan lera, altid för ſig allena gifvit något flyktigt Alcaliſkt Salt. Och då jag dermed blandat kokſalt, til at få en Spiritus Salis genom deſtillation, har på ſlutet et Salmiac altid funnits uti retort-halſen, ſåſom en ſtopp ſittande. Et ſådant Salt har ſig ock viſat på bottnen uti recipienten, ſåſom ditſlåpat och uti en hvit hinna liggande, hvilken dervid ſå lådat, at den ſedan med móda derifrån kunnat utſkóljas. Hvadan ock händt, at en på ſådant ſätt tilvärkad Spiritus Salis, altid i förſtone varit grumlig, och behöft genom fyradubbelt fint och tätt filtrer-papper try eller flere gånger filas, ſamt emellan hvarje gång något ſtå at ſätta ſina feces förån han fådt des behöriga klarhet och färg.

At

At all lera innehafver et flyktigt Alcaliſkt Salt, tviflar jag ſå mycket minder på, ſom jag ännu intet funnit någon, ſom icke genom förſök, der å prof lämnat, och lårer hårröra, dels af de vegetabilier och växter, ſom ſådant ſalt hyſa, dels ock at Diur-riket, för hvilka tilblandningar ingen lera, ſom up i dagen men ei på diupet gråfves, kan vara frikallad. De fixa eller eldfaſta Alcaliſka Salten hållas af ſomlige före vara eldens foſter, men at icke uti deras ämnen, och hvarifrån de hårflyta, ſå förut vårkeligen vara beſkaffade, ſom de genom elden utbringas. Detta ſynes ſå mycket mera ſannolikt, ſom i anſeende til eldens korta och långſamma verkan, antingen uti fria luften, eller tiltäpt, en ganſka ſtor ſkilnad märkes. Man vil allenaſt här nämna, at de eldfaſta Alcaliſka Salten, utdragne utur ved och de flåſte örter, ſom, något tiltäpte, brännas til aſka, åro minder ſkarpa än de, ſom med ſtark hetta och full låga haſtigt förbrännas. Ja i proportion derefter, ſkal man finna hos Potaſka och andra Alcaliſka Salter et Sal tertium, mer eller minder, eller ock aldeles intet, om hettan ſtark, och calcinationen efteråt länge påſtår. Beträffande de flyktige Alcaliſke Salten, ſå kunna de äfven blifva eldens affödа, ſom likväl derföre intet få lågas ſå uti deras ämnen vårkeligen förut ſig befticka. Sådant intygar ibland annat, det af vegetabilier, förbrände med full låga, åſtadkomne ſotet, ſom gemenligen innehafver et flyktigt Alcaliſkt Salt; deremot, då eldens vårkan ſker tiltäpt genom kolning, allenaſt en ſur rök erhålles, hvilken vidare innefluten och fångad, gifver en ſur våtſka, men ej något ſot, och följaktel. då icke eller något Alcali Volatile. At

At ved, som blifvit utkolad, förlorat sin sura rök, är bekant, samt at kolen sedan ej gifva sot. At ock ved-röken är sur, kännes både af lukten och smaken. Och aldenstund at förruttnade saker uti Diur-riket fås et flyktigt Alcaliskt Salt, så väl som af ben, horn och klöfvar, hvaremot acidum är et reagens eller motvärkande medel; ty plå ock kött rökas, til at förekomma förruttnelse.

At Alcaliske Salter effervescera eller fräsa med acidis, och mycket som blifvit af acido uplöst, åter præcipiteras eller fälles med Alcaliske Salter, deraf vil intet följa, at alt det som af sådana menstruis blifvit uplöst, skal kunna fällas med Alcaliske Salter af bägge slagen, neml. så väl de fixa som de flyktige, och således en almän regla varda för Alcali in genere, eller såsom gemensam med begge slagen, utan någon exception och åtskilnad. Jag har funnit, at Alcali volatile intet kan fälla alla de solutioner, som Alcali fixum. Och emedan denna åtskilnad icke allmänt bekant är, så har jag som kortast velat densamma här anföra, i stöd af de der å anstälte Rön.

Guld uplöst uti Aqva regis, föregifves väl kunna præcipiteras, antingen med Alcali fixo eller Volatili til et Aurum fulminans; men jag har funnit, at sådant sig icke låter göra utan Alcali Volatili: ty om Aqua regis är giordt antingen af Acido nitri och Salis, eller af samma Acido, hvaruti kok-salt blifvit uplöst, sker ingen fälning allena med Alcali fixo, til erhållandet af denna gåla Guld-kalken. Förrättas Guld-Solutionen uti Aqua regis, bestående af Acido nitri, hvaruti Salmiac blifvit uplöst, så är at märka, at, aldenstund Alcali volati-

le

le på sådant sätt redan dertil kommit, et Aurum fulminans då med Alcali fixo väl præcipiteras kan. Med Alcali fixo sker likväl en fällning utur de andre tvenne Kungs-vattnen, men til et mörkbrunt pulfver, som låter sig glögga, utan at smälla.

Sifver uplöst uti skedvatn, eller ren Spiritus nitri, præcipiteras väl med Alcali fixo, men ingalunda med det flyktige Alcaliske Saltet. Koppar låter sig på samma sätt intet fälla, hvarken utur skedvatn eller Aqua regis med Alcali volatili, skönt än en stark efferveſcence så väl här som med föregående Guld- och Silfver Solutioner åstadkommes, och bemte Menstruers eller löse-vattens syra af desse Metaller intet förändras eller förstöres.

Men Tenn uplöst uti Aqua regis præcipiteras så väl af Alcali fixo som Volatili, och sker dervid äfven en efferveſcence, såsom et kännetecken af syrans än oförbrutne krafter.

Bly uti skedvatn uplöst, hålst sådant som svagt och med vatn utspädt är, fälles, eller råttare, coaguleras så väl af tilgiutet Alcali fixo som Volatili, utan fråsning, och gifver dermed tilkänna, at syran blifvit förstörd, hvilken i en vedervärdig stötma sig här förändrat.

Järn uplöst antingen i skedvatn eller Aqua regis, præcipiteras med Alcali fixo. Med Alcali volatili sker väl i förstone någon coagulation, men då man sådant omsqvalpar, oplöses åter det coagulerade och faller ej något sediment, för än en hop vatn derpå slås. Af Järnet förändras ocksä berörde Menstruers syra, så at här ingen fråsning förorsakas af tilblandade Alcalier. Järn uplöst uti Acido Vitrioli, præcipiteras af begge Alcalierne,

ne, och kan intet denna syra derigenom förstöras, at icke en efferveſcence sker.

Quickſilfver uti ſkedvatn uplöſt, præcipiteras af begge Alcalierne med fråsning.

Då Zink uti ſkedvatn uplöſes, kan denne Solution åter fållas med Alcali fixo. Med Alcali volatili sker väl någon coagulation, men uplöſes åter, då materien omſqvalpas. Genom vatns pågiutning ſätter ſig efter några timar et Sediment. Här märkes ingen fråsning med tilblandade Alcalier.

Men Vismut uti ſkedvatn uplöſt, fålles åter af begge Alcalierne med fråsning.

Arſenicum uti Aqua regis uplöſt, efferveſcerar ſå väl med Alcali fixo ſom volatili, men grumlas intet, ej eller ſätter ſig något til botnen af Alcali fixo, för än efter en eller annan timas förlop. Med Alcali volatili förhåller ſig ſolutionen ſå, at ingen kalk fålles, utan allenaſt et Salt, efter några timar, hvilket ſedan med vatn uplöſas kan, ſom annat ſalt.

Reguli af alla färg-cobolts arter, uplöſte uti ſkedvatn, fållas väl med Alcali fixo, men ſtörre delen intet med Alcali volatili. Somlige tingera genom deras Solutioner ſina Menſtrua med en grön, andra åter med en röd färg; dock fålles den ena ej mer än den andra af det flyktige Alcali, ſkönt än en efferveſcence altid märkes. Genom förſök har jag väl utrönt, hvarifrån denna ſkilnaden uti färgen härrör, men ſom ſådant ſå egentligen hit ej hör, emedan här i ſynnerhet handlas uti korthet om det flyktige Alcaliſke ſaltet, och några des egenſkaper och förhållande emot acida, jämte ſki'naden emot det eldfaſte; Altſå gås ock ſådant för denna gången nu förbi. Samma beſkaf-

fenhet

fenhet år ock dermed, at metaller och halfmetaller wål uplôſas uti flere menſtruis ån hår blifvit nämnde; Såſom til *exempel*, ſilfver och tenn uti Oleo Vitrioli, jern uti Acido Salis, Viſmut och Cobolt-regulus (hvilka förlångſt blifvit af mig beviſte, vara tvänne ganſka ſkiljacktige halfmetaller, men intet en och ſamma half-metall efter förra meningen) ſå wål uti Aqua Regis ſom ſkedvatn, Zink uti alla acidis och alla ſalt-ſolutioner, ſamt oljor, med mera: hvilket alt af förberörde orſak hår gås förbi.

Det almänt bekante Salmiac år ej annat ån et flyktigt Sal tertium, beſtående af et flyktigt Alcaliſkt Salt, til ſaturations puncten med kokſalts ſyran ſammanſatt: hvarföre ock altid något Salmiac tillika med Spiritus ſalis erhålles, då deſtillationen ſker med tilſatts af lera, ſom ofvan förmält år. Men förutan detta allmänt kände flyktige Sal tertium, kunna åfven flere ſådane beredas, nemligen med Saltpetters, Vitriols och åttike ſyran, ſatte til et flyktigt Alcaliſkt Salt.

Salmiac röker uti elden bort utan at ſmälta, åfven ſom den hvita glaſige Arſeniken. Men det ſom giöres af Alcali volatili och Spiritu nitri, ſmälter ganſka lått och röker bort, ſamt viſar en låga, hvilken uti ſkierfvel under muffel ſå länge ſvåfvar öfver detta i fluff ſtående ſalt, ſom något deraf qvar år. Denna låga år juſt lik den, ſom ſvåfvar öfver en Arſenik, wål förſtåendes Regulus arſenici eller en ſådan ſom intet år vitrificerad. Beſagde Salt kan uti cryſtalliſk form erhållas, och ſkiuter ſig då långſtråligt an, men tager någon fuktighet til ſig i kölden, nåſtan ſom et Alcali fixum eller Potaſka.

Det Salt som af Alcali volatili och Acido vitrioli åstadkommes, låter sig ännu bättre crystalliſera, och får en skapnad ongefär af långa, smala och tunna skifvor eller Cameller hvarom annan, utan ordning stälte och lagde. Detta flyktiga Salt tertium deliqueſcerar intet i kölden, men smälter uti elden, ehuruväl intet så lätt som det förra, och röker efter hand bort, utan at fatta någon låga.

Det som af Alcali volatili och deſtillerad Ättika giöres, kan intet bringas til en ſolid kropp som et Salt, utan behåller ſtändigt des våta beſkaffenhet.

Af föregående Rön härflyta, ibland annat, följande anmärkningar, nemligen, at et Sal tertium, beſtående af Alcali volatili, Acido nitri och Salis, förenade med Guld, utgiör et Aurum fulminans, och således, det, vattn mer än flyktige Alcali volatili, denna underliga verkan, på en eljeſt för sig ſielf så eldfaſt Metall, i ſynnerhet tilſkrifvas kan. Åfven ſynes af förenämde Rön, at Silfver och Koppar, förutan deras tilförene almänt bekante menſtrua, ockſå uplöſas uti et Sale tertio volatili, beſtående af Sale alcalino volatili och Acido nitri: varandes sådant uppenbart derigenom, at på deſſe uti Spiritu nitri uplöſte Metaller ingen præcipitation ſker med Alcali volatili. Af Rönen kan ock intagas, at Järn, Zink och Cobolt-regulus uti sådant flyktigt Salt ſolveras kunna, såſom ock Arſenicum uti et Sal tertium, beſtående af Alcali volatili, Acido nitri, och Salis, med flere deraf följande anmärkningar. Och som lärdomen om menſtruis utgiör en vigtig del, om icke den förnämſta af Chymien, altså tiena sådana och flera dylika Rön til uplökning af flere ännu icke allmänt bekan-

bekante menſtrua, at deruti uplöſa Metaller och Mineralier, och ſådane ſammanſatte kroppars blandning nogare igenfinna, ſamt ifrån hvarannan ſkilja.

Sådana Salter, ſom ſmälta uti elden och tillika ſublimeras, kunna ock tiena ſom goda inſtrumenter och verktyg, at dermed ſublimera Metaller och Mineralier, och dem ſåledes förſt öpna, til at vidare undergå andra uplösningar.

UTDRAG

Utur Kongl. Vetenſkaps Academiens Dagbok, ſamt inkomne Bref och Handlingar.

I.

Til Academien åro, under namn af *Gunnar Vålſint*, tankar inſände om rätta tiden til gödſelns utförande; hvilken af Auctoren hålles i åtſkilligt affeende vara den beqvåmaſte och nyttigaſte vid ſlutet af vinteren, ſedan andra angelägna körsler och foror blifvit förrättade. Dock at detta arbete vid ännu påſtående ſnöföre måtte ſke, hvarjemte det ock menas vara gagneligit, om gödſlen då ſtraxt, eller för vårens återkomſt, ſkulle öfver åkren bredas och kringſpridas.

Academien uptager altid med fägnad deras vålvilja, ſom henne meddela några Rön, Förſök eller Tankar, uti nyttige vetenſkaper och närings-ſlögder, och ehuru Academien ſedt uti redan förut trykte ſkrifter, det ofvannämde förſlag recommenderas, ſamt desutom har ſig bekant, at detta å en eller annan ort åfven af ålder varit brukeligit,

ſå at hon i anledning häraf gärna hade yttrat några des egna påminnelſer uti detta nyttiga ämne; Så har hon likväl för denna gången dermed velat hafva fördrag, i anſeende til det myckna, ſom ännu återſtår och förut bör urſkiljas och öfvervägas, innan något kan med nödig trygghet til allmänt bruk föreſlås, hälſt vid Landsſkötſeln, deräſt ſå väl hvar ſysla ſom tiden och ſättet dertil bör lämpas, ej mindre för beqvämlighetens ſkul, ſå mycket möjeligit är efter hvart landſkaps gamla hushålds inrättning, än förnämligaſt efter mångfaldige naturlige omſtändigheter, antingen gemenſamma för en hel landsort, ſåſom årstid, climatet. eller enſkilte, ſåſom hvarje ſärſkilt jordſtyckes olika belägenhet och jordmån, med mycket mera. Genom hvilket alt händer, at åkerbrukshandteringen i ſådant afſeende, lik läkarekonſten, erkänner endaſt et ringa antal allmänna reglor, men fordrar vid hvarje ſärſkilt giöremål och företagande, at lämpeliga råd dertil förgfälligt böra tagas.

Academien har ſåledes trodt detta tilfälle bäſt nyttjas, når hon nu åter anmodar des vänner, ledamöter och correſpondenter i landsorterne, at ſamla och inſända de efterrättelſer, hvartil anledning gifvas genom Herr Öfver-Directeurens Faggots år 1739 uti Handlingarne införde *Tankar om Landtbruk, och huru Vetenſkaps Academien ärnar befrämja des upodlande*, på det Academien, efter ſådan noga inhämtad kundſkap om hvarje orts beſkaffenhet och brukeliga häfd, må rätt ſättas i ſtånd, at gå ſina landsmän til handa, med fullmognade underrättelſer i deſſe och flera nyttige ſtycken.

II.

II.

H. E. Hr RiksRådet Baron EHRENPREUTS har uti Academien upvisat et ägg, som blifvit vårpt af en grå Papegoja förſta gången, ſedan hon här i landet har ſettat inneſluten i bur 27 års tid. Hon har tilförene altid blifvit hållen för hane, och för detta tilfället har ej eller något annat ſynnerligit förelupit, ſom kunnat upägga des natur, om icke at hon et halft år förut hade, under trenne veckors tid, haft en annan Papegoja brede vid ſig, doch at de ej kommit hvarandra ſå nåra, at de fådt paras, men blått at vårpa ägg, för foglar fordras ej eller någon paring. Inbilnings kraften åfven hos deſſa diur har giordt ſå mycket, at man haft foglar uti bur, de der hafva vårpt, ſedan de ſedt tvenne andra paras, och åfven då de allenaſt blifvit pilrade på ryggen.

III.

Något ſått, at af början tilvärka gåſt för bakning, bryggande eller brännande, lårer ej ännu vara bekant, efter all liknelſe måſte ockſå modren af vinet vara förſta början til all den gåſt, ſom nu nyttias til förenämde behof. Emedlertid är det en ſtor förmån i hushållen, at åga något ſått, hvarigenom man ſkulle efter behag kunna föröka denna oumgängeliga varan, når man har något förut at begynna med. Hr. SIÖRTEEN har för den orſaken ſkul efterſinnat, om icke gåſt ſkulle ſåledes kunna åſtadkommas af bränvins ſåttning, och funnit et ſått, ſom är ſå lått at verkſtälla ſom nyttan deraf är ſtor. När han efter vanligit bruk förråttadt blandningen och ſåttningen, har han låtit det ſtå, til des det begynt klarna och blifva ſkårt åfvan uppå, detta öfverſta och klara af ſåttningen har han

låtit ôfa uti et ſårſkilt kåril, och lagt på gåſt deruti, då det varit lagom varmt; ty ju mer kallgiordt, ju mindre gåſt gifver det, hvaruppå detta kåril blifvit hôlgt och ombundit til at behålla vårman deruti, til des den andra tiockare ſåttningen blifvit tilreds, ſåſom man ville deraf brånna, hvaruti förenämde lilla brygd då håldes, hvilken lilla móda lôntes med 7 kannor gåſt, i ſtället för en enda ſom lades der uti.

Man hôlt före uti Academien, når detta Rôn ſkårſkädades, at denna gåſt ſkulle ånnu blifva både frodigare och ymnigare, ſamt lika nyttig både til bakning, brånning och bryggning, om det ôfverſta och klara af ſåttningen, då det aftages, blandas med en hand full miôl och med en visp wål omrôres. Och det i anledning af et ſått, ſom man med ſynnerlig förmån betient ſig utaf, at tilwårka eller brygga gåſt. Af en fierdedels eller åttondedels tunna malit malt, brygges dricka på wanligit ſått. Sedan det år uti gifvit och begynner at gåſa, bôr deruti viſpas en ottondels tunna korn eller rågmiôl, och då detta wål gåſt tilſammans blifver deraf bara gåſt.

IV.

Hr. Probſten Westbecks omtanka och fintlighet hafva gifvit honom anviſning på et ämne, at bygga kållarehwalf utaf, ſom man ej lätteligen ſkulle förestålla ſig wara lämpeligit til ſådant bruk, ehuru allment det kan wara til annat. Deruti, at ſmediekol ej rutna eller taga gierna ſyra åt ſig ſamt åro lätte, har Hr. Westbeck trodt dem hafva nogſam förmån, både för trå och ſten, ſom eljeſt brukas til kållare tak. Det kom allenaſt derpå an, om de,

i an-

i anseende til sin mindre hårdhet, förmådde stå emot den inbördes tryckning, som hvalfvets skapnad förorsakar. Hvaruppå Hr. Probsten vågade sig giöra förksök förledit år i Augusti Månad, med en källare byggnad af 9 alnars längd, 5½ alns bredd och 3¾ aln hög, innom väggarna. Han lät dertil utlöka kol merendels ½ aln långa, och lade dem äfven som tegelsten på hårda mojorden uti den upkastade gropen, och murade således på bägge sidor af källaren en pall af ¾ alns högd rätt up, sedan giordes hvalfbågar af tegel, hvaruppå murningen af kol fortsattes, in til des hela hvalfvet var färdigt, då öfverst uppå des rygg, kilar, skurne af kol, inbultades med träklubbor; Sielfva murbruket bestod af sönderhackade och stötte kol, som blefvo med fötterne inknådade uti våt lera, på det at hvarken sand eller kalk, såsom stenarter, måtte finnas uti denna byggnad, och giöra försöket tvifvelacktigt. Det hände under byggnaden, at förrådet af ½ alns långa kol började tryta, så at man då blef föranlåten, at hår och der skarfva in med korta, ibland ej öfver ½ quarters längd, detta giorde Hr. Westbeck tvehågsen, om byggnaden skulle någonsin hafva bestånd. Emedlertid lät han, så fort som källaren hvälfdes, trampa mull hårt in til hvalfvet. Sedan det var färdigt och bågarna efter trenne dygn borttagne, satte det sig med et stärkt sprakande och knarrande under tvänne timar, hvarefter det blef så fast, at man kunde springa och hoppa deruppå, utan at det derutaf det ringaste gaf sig.

Til hela hvaltvet upgeck fyra och en half låster kol, sådana som innehålla 12 tunnor, och om man räknar låsten til 2 dal. 8 öre kopparmynt, efter priset i Roslagen, så vore kostnaden allenast 10 dal. 4 öre kopp:mt uppå materialer, som giöra samma tienst som 1000 stycken tegelstenar, hvilka til detta källarhvalf eljest hade upgådt til det ringaste.

FÖR-

FÖRTECKNING

På Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för October, November och Decembr. 1747.

1. *Vetenſkapernas Hiſtoria om Mechanismen uti Skeppens fart, och den underrättelſe man deraf hämtat för Skeppens byggnad och ſtyrande.* pag. 162
2. *Rön om Dunſternas beſkaffenhet, och orſaken til deras upſtigande, betraktade i den fierde Afhandlingen. Af* Nils Wallerius - 251
3. *Waſſenda Förſamlings förökelſe igenom födde och vigde, ſå ock aftagande på en fierdedel af detta Seculo eller 25 år, räknade ifrån d. 9. Julii 1721 til ſamma tid på året 1746. Af Herr Kyrkoherden* Torstan Wassenius. - 261
4. *Berättelſe om en ſvår Halsſiukdom, ingifven til Kongl. Vetenſkaps Academien af Herr* Gerhard Boltenhagen. - - 265
5. *Jämnförelſe emellan Svenſke Kannemåttet och några utländſke Mått, både för våta och torra varor. Af* Anders Berch. - - 270
6. *Beſkrifning på et Americaniſkt diur, ſom Hans Kongl. Höghet gifvit til underſökning, upſtäld Af* Carl Linnæus. - - 277
7. *Tankar om Trävärkets bevarande. Af* Carl Hårleman. - - 289
8. *Anmärkningar vid brutne Tak, inrättade på Hr. Öfver Intendentens* Hårlemans ſätt, *ſåſom en tillägg ning til det, ſom infördes om Kediefigurer uti 1743. års Handlingar. Af* Pehr Elvius. - - 291
9. *Rön och Anmärkningar om det flyktiga Alkaliſke Saltet, giorde Af* Georg Brandt. 300
10. *Utdrag utur Kongl. Vetenſkaps Academiens Dagbok, inkomne Bref och Handlingar.* 308

Regi-

Regiſter

öfver de Rön och Obſervationer, ſom finnas i Kongl. Vetenſkaps Academiens Handlingar för År 1747.

A.

Agroſtis, Piphven, en gråsart, godt foder - 63
Allöf, tienlig föda för Svin - - 237
Aspalathus, en ſynnerlig art af trå, tienlig til föda för Folk och Boſkap - - 59
Avena perennis, Hafregrås, godt Boſkaps foder - 60

B.

Barometerns ſtigande och fallande har tämmelig öfverensſtämmelſe med hafvets - - 143
Binnikemaſken, af hvilken et ſtycke kommit utur en Bålde i liumſkan på en qvinna - - 183
Anmärkningar dervid - - 107
Annat Rön angående Binnikemaſken - 113
Bohvete, det Finſka förſökt och jämnfördt med det Svenſka 235
Siberiſkt Bohvete - - 60
Bomull, (en art deraf) beredd af Linblånor - 179
Boiſſeau, huru många korn deruti rymmas - 10
Brännevin af Potatoes - - 204, 231
Brännevins ſkadeliga verkan - - 184
Bråu-Näslor tienlige til foder - - 79

C.

Cryſopaſion eller Chryſocampis tyckes vara detſamma, ſom den i Garpenberg fundne Lysſpaten - 171
Cloporte fullſatt med grenade Polyper - 210
Clymenum, et Årtſlag, godt til Boſkaps foder - 64

D.

Dunſter, vatndunſter åro mycket elaſtica, medan de åro varma - - - 251
Andra kroppars exhalationer åro dels elaſtica, dels icke 252
Spånſtige ångar och dunſter åro helt annat än den ſpånſtiga luften - - - 253
Orſaken til deras förſta upſtigande - 255
Orſaken til deras vidare upſtigande och ſimmande i luften - - - 258

Samma grad af värma ſpänner mer ut dunſterne än luften - - - - 260

E.

Electriciteten, des Hiſtoria, huruvida hon fordom varit bekant, och huru den i ſenare tider blifvit utrönt 161
Det är nyligen funnit, at en glaskula, ſom blifvit electriſk genom gnidning, meddelar ſin kraft med den ſom gnider, om något annat röfvande jemte honom nalkas kulan - - - 140
Nytt ſätt at åſtadkomma Muſſchenbrocks ſtöt 140, 141
En med Electricitet upfyld vatnflaſka är ock nyligen rönt behålla ſin Electricitet en god ſtund - 141
Den glasaktiga Electriciteten är tveggehanda - 142
Ellipſen, en ny, des egenſkap funnen - - 49
Etternåslor, åro en tienlig föda för får - 79

F.

Fabriker, växter för Fabriker tienlige - 58
Feſtuca perennis, radice rep. &c. en gråsart och godt foderhö - - - 61
Perennis &c. ångſvingel, likaledes - - 62
Ariſtata peren. Esthon. likaledes - 16
Flåsgrås, tienar för en ſlags Boſkapsſiuka - 78
Foſter ſom en huſtru ment ſig burit i 2 år och huru hon blifvit hulpen - - - 70
Froſſan olyckeligen botad genom huscur, med nyttiga anmärkningar deröfver - - - 181
Fyrſten fins i kinnekulle - - 57
Fåreſiukan på Gothland år 1734, beſkrifven - 158
Färg, huru de färga ylle ſvart i Madeſiö Sockn med vitriolſk gyttia och alebark - - 134
Färgegrås, hundloka, at färga grönt och gult - 78
Föda och foder af åtſkillige växter - 59, 78

G.

Glaſſur af guldfärg och andra ſköna färgor - 68
Griffelſten, grön fins i Kinnekulle - 55, 56, 57
Gäſt kan fås uti brännevinsſättning - 310
och ökes genom tilſats af miöl - 311

H.

H.

Hafvets affall för viſſa år - 142
Desſ ſtigande och fallande har nära öfverensſtämmelſe med Barometerns - - 143
Hafregräs, godt Boſkapsfoder - 60
Halsſiukdom, ſom varit mycket ſvår och koſtat Patienten lifvet - - 265
Underſökning derom giord genom öpnande efter deſs död 268
Hedra växer på Kinnekulle - - 56
Hedyſarum Siliqua lævi, et ſlags Saint foin, ſom växer i norra delarne af Aſien - - 64
Helxine Sibirica, Hiberiſkt Bohvete - 60
Hundloka tienar at färga gult och grönt med - 78
Hvetegräs med ſlokande ax, godt Boſkapsfoder - 62
Hufvetyg nytt, påfunnit - - 43
Des egenſkaper - - 46
Häſtdynga, tienlig til föda för Svin - 237
Höſlag af åtſkillige växter - - 60 &c.

J.

Jordbåfning i Norrige 1745 - - 233
Jordmånens olika beſkaffenhet framalſtrar olika godt Lin - - - 97
Jordpäron, ſe Potatoes
Iſatis Sibirica, Veide, et Färgegräs - 58
Iſens utdunſtande, tredie Afhandlingen - - 214
Ju mer vatn år under, des mera utdunſtning 224
Se vidare, vattnets utdunſtning
Iskållares anläggning och byggnad - - 206
Ryſka Iskållare - - - 89
Deras förbättrande - - - 94
Iskållare hvälfde med Smedjekol - 311
Jämnvigtspunctens belägenhet, hvad den uträttar uti ſkeppets fart, ſnedt mot vinden - 226

K.

Kalk brännes på Hökabacken på Kinnekulle - 55
Kanna, huru många korn deruti rymmas 10. &c.
Kedjefigurer, förtſättning af 1743 års Handlingar 292
Kinnekulle aftagen i profil och beſkrifven - 54
Kornets förſpillande under bärgningen - 20 &c.
Källarehvalf af Smediekol - - 311

L.

Lefverſten, ſom gör ſkott af ſig och ſpringer ſönder, når han blir genomvarm, finnes i Kinnekulle - 55
Linblånor, huru de beredas til en art af Bomull - 179
Linſådet och des handtering i Ångermanland - 97
Linets godhet råttar ſig efter jordmånen - ib.
Rigiſkt Linfrö lyckas båſt i Ångermanland - 98
Linum perenne ſib: ſkönt långt Lin, ſom tål våra vintrar och växer up af ſamma rot - - - 59
Lyfthvals, ſe Häftyg
Lyſpat ifrån Garpenberg - - 169

M.

Madeſiö Sokns beſkrifning - - 126
Magnetens och Magnetnålens Hiſtoria - 81
Des ſtundeliga ändringar obſerverade - 87, 27
Des dagel. variation emellan Ö. och W. 88, 31
Des månatliga ändringar - - 31
Des ändringars gemenſkap med Nordſkenen 86, 88, 34
Anmärkningar, ſamt Corollarier härutaf 39, 40
Melica Sibirica, en gråsart, tienlig til foder - 63
Meteorologiſke Obſervationer från Upſala för året 1746. 153
Monoculus fullſatt med grenade Polyper - 209
Muſik, Svenſka tungomålets böjelighet til Kyrko-Muſik 239
Mått för våte och tårre varor jämnförde - - 270

N.

Nordſkenen förorſaka ſtora ändringar på Magnetnålen 34

O.

Oniſcus aquaticus, fullſatt med grenade Polyper - 210
Onobrychis, et ſlags Saint foin ſom växer i norra delarne af Aſien - - 64, 65
Orſten, växande i pipor ſom Saltpetter, finnes i Kinnekulle 55

P.

Phryganea af ſälſamt ſlag funnen i Moldavien och nu beſkrifven - - - 176
Grenade Polyper finnas öfveralt faſtvuxne på andra inſecter 213 &c.
Potatoes eller jordpårons plantering och bruk - 185
Deras plantering och nyttiande i Elſas &c. - 192
Papegoja ſom efter 27. års ofruktſamhet vårpt ägg 310

R.

Råffaxar, huru de böra utlåggas och ſkötas - 173
Råfvitrung af bäſta arten - - - 176
Rågens förſpilning under bårgningen - 11 &c.
Rågmiöls vigt och rymd emot råg - - 26

S

Salt; anmärkningar öfver flyktigt Alcaliſkt Salt, funnit uti lera 300
Sandſten, grof, fins uti Kinnekulle 55, 56
Selinum paluſtre leviſſ. lact giör ſamma nytta ſom Jngefara, och brukas både torr och på Brännevin 238
Siupp, et *Americaniſkt* diur, beſkrifvit - 277
Skeppens fart och Mechanisme, Hiſtoriſk berättelſe 241
Hvad jämnvigtspunctens belägenhet bidrager til Skeppens fart, når man ſeglar ſnedt mot vinden 250, 226
Schiffer, ſvart, finnes i Kinnekulle - 55, 56
Skyfall och oväder, ſom 1740 infallit med dunder och blixt uti Dalby Sokn i Vermeland - - 159
Smaragdus phoſporans, förmodeligen det ſamma ſom Lyſſpat, och finnes uti Garpenberg - 171
Smediekol tienlige til kållarehvalf - - 311
Snöns utdunſtande - - 224
Sphondylia, en växt, god til boſkapsfoder - 66
Stenkols flötſers hufvudſtrykande och ſtupning, huru de ſku finnas - - 149
Svingel, röd, frön ſom åro begärliga för kalkoner 78
Sädens förſpillande under bårgningen - 9
Rågens - - 11. &c.
Huru många rågkorn växa på viſt ſtycke land 15 &c.
Kornets förſpillande - - 20, &c.
Des antal på viſt ſtycke land - - 24
Hvetekornens antal på en kanna - 26

T

Tak, hvars ſluttande ſidor åro inſkrefne uti cirkelbågar ſom åro mindre än halfcirklar - 292
Jämnförelſe emellan Svenſka och Franſka takreſningar
Triticum perenne &c. hvetegräs, tienligit til boſkapsfoder 62
Trävärkes bevarande - - 289
Tälljeſten, både grå och grön fins i Kinnekulle 55. 56.

U.

Urtica Sib. låfvar ſamma nytta ſom hampa och lin 59
Urens maxima och minor, åro tienlige til foder åt creatur - - 79

V.

Vaſſenda Förſamlings förökande genom födde och vigde, ſamt aftagande på 25 år - - 261
Vatn utdunſtar mer, då det förbytes til is, faſtän det då är kallare än förut. Men efter fryſningen blir utdunſtningen ſtörre ju ſtörre varman är - 219
Efter fryſningen tyckes utdunſtningen vara i den mån ſom vatnets moles - - 221
Vatnet intager ſtörre rum, när det blir is, än tilförene 222
Vatnet har ſtor kraft at utſpänna ſig efter fryſningen ib.
Som gifver tilkänna en invärtes rörelſe - 224
Orſaken til vatndunſternes upſtigande, ſe Dunſter.
Vatnets affall. Se Haf.
Vatngråſugga fullſatt med grenade Polyper - 210
Veide, ſe Iſatis Sibirica.
Vetenſkapernes Hiſtoria i gemen - - 1
Några ſmå konſter, ſom blifvit utgifna för hemliga och förborgade Vetenſkaper - - 76
Vicia alba, tienlig til föda för folk och boſkap - 60
Pedunc. unifl. &c. af ſamma nytta - - - ib.
Perenn. maxima, en växt, godt boſkapsfoder 64
Våffkedar af måſſing - - - 75
Växter, tienlige för Fabriquer - - 58
til folks föda - - 59
til höflag af gråsarter - - 60
til höflag af andra växter. - - 64

Å.

Ångermanländſka ſättet vid Linſådet och des handtering 97
Ångor. Se Dunſter.

Å.

Ägg, hönsäggs utdunſtande - - - 225
Ängſvingel, tienlig til boſkapsfoder - - 62

Ö.

Örter några ſlag upräknade, nyttige til förkofring af Landthushållningen - - - 57

Jämnför växter.

FÖR-

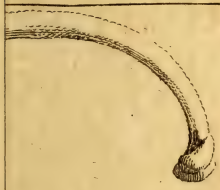
FÖRTECKNING

På de Academiens Ledamöter och andra Auctorer, som gifvit ut något arbete i detta års Handlingar.

ACRELL, Undersökning om en ovanlig halssiukdoms beskaffenhet, genom kroppens öpnande - 268
ALSTRÖM, (Patric.) Berättelse angående Potatoes eller Jordpärons plantering och nyttiande - 185
BERCH, Uträkning om sådens förspillande under bärgningen 9
Jämnförelse emellan Svenske Kannemåttet och några Utländske Mått - - - - - 270
BLIXENSTIERNA, Beskrifning om en Gullglassur på Porcellin och Lerkåril - - - 68
BOLTENHAGEN, Berättelse om en svår halssiuka 265
BRANDT, Anmärkningar öfver flyktigt Alcaliskt Salt 302
ELVIUS, Vetenskapernas Historia i gemen - 1
Undersökning, angående egenskaperne af et nyt håftyg, som SkeppsByggmåstaren Sheldon påfunnit, och kallar Lyfthvalts - - - 46
Historisk berättelse om ändringar i Magnetnålens missvisning 81
Om Electriciteten - 161
Om skeppens tart och Mechanisme 241
Hvad jämnvigtpunctens belägenhet bidrager til et Skepps seglande snedt för vinden - - - 226
Om brutne Tak - - 292
GARTMAN, Påminnelser huru Råssaxar skola utläggas och skiötas - - - 173
DE GEER, (Carl) Rön om et slags Insecter - 209
GISLER, Anledning, at finna vattnets affall - 242
HIORTER, om Magnetens åtskillige ändringar, som af framl. Prof. Hr. AND. CELSIUS blifvit i akttagne, och sedan vidare observerade - - 27
Utdrag af Meteorl. observationer för 1746. 153
HUSS, Berättelse om Linsådet och des handtering i Ångermanland - - - 97
HÅRLEMAN, Tankar angående Iskållare - 206
Och Trävärkes bevarande - - 289
KALM, Rön om några synnerliga örters nytta, til förkofring af Landthushållningen - - 57

LAND-

LANDTINGSHAUSEN, Uuderråttelſe huru Jordpåron planteras och nyttias i Elſas &c. - - 192
LAURÆUS, Underråttelſe om Iskållare - 89
LINNÆUS, Kinnekulle aftagen i profil och beſkrifven af Volontairen vid Fortif. Hr. Lidholm - 57
En ſållſam Phryganea funnen i Moldavien af Hr. Canc. R. Edv. Carleſon, och nu beſkrifven - 176
Beſkrifning på et Americaniſkt Diur, ſom Hans Kongl. Höghet gifvit til underſökning - 277
NÅSMAN (Petr.) Beſkrifning öfver Madeſiö Sockn 126
PALMQUIST, Beſkrifning huru Linblånor kunna beredas til en likhet med Bomull - - 279
RINMAN, Anmårkningar om Lyſpat ifrån Garpenberg 168
ROSÉN, Rön angående Binnikemaſken - 113
SCHÜTZERS, (Herman) Beråttelſe om en huſtru, ſom ment ſig båra et tuårigt foſter, ſamt om ſåttet huru hon vardt hulpen - - 70
Beråttelſe om en Huscur emot Fråſſan, ſom olyckeligen aflopp - - - - 181
SKYTTE, Rön at af Potatoes brånna Brånvin - 231
SHELDON, Beſkrifning på en lyfthvals, hvarmed tråbyggnader, ſkepp och andra grofva tyngder kunna uplyftas - 43
SPÖRING, Beråttelſe om en quinna, hos hvilken et ſtycke af Binnikemaſken kommit utur en bålde i liumſkan 103
STRÖMER, Rön angående Electriciteten - 138
SVAB. AND., Method at finna Stenkåls flötſers ſtupande 149
TRIEVALD, förbåttring af Ryſka Iskållare - 94
WALLERIUS, (Nils) Rön om Iſens utdunſtande - 214
Om dunſternas beſkaffenhet och orſaken til deras upſtigande - - - 251
WASSENIUS, Waſſenda Förſamlings förökelſe genom födde och vigde ſamt aftagande genom döde på 25. år. 261



Tab. IX.

Fig 1.

J. Rehn sc.

Fig. 2.

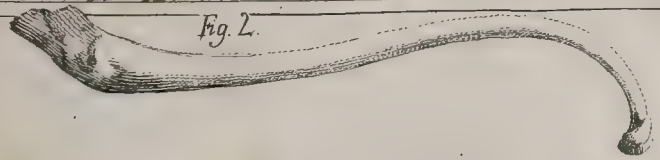


Fig. 1.

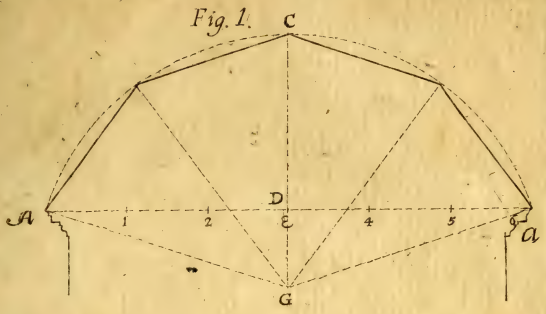


Fig. 3.

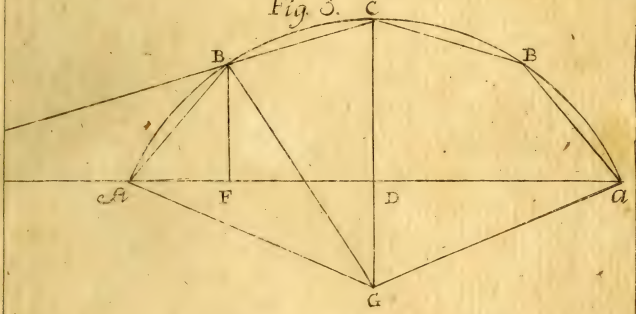
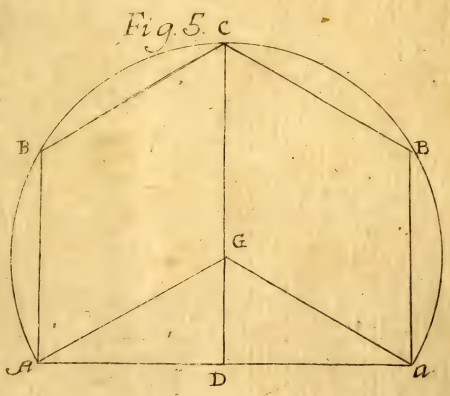


Fig. 5.



Tab. X.

Fig. 2.

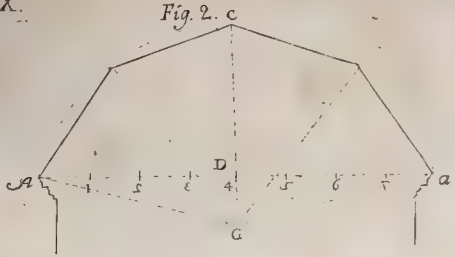
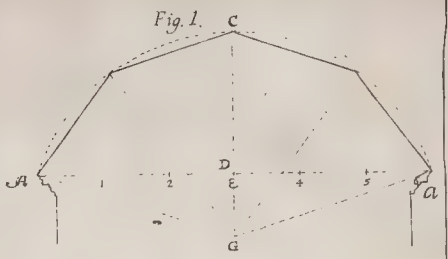


Fig. 1.



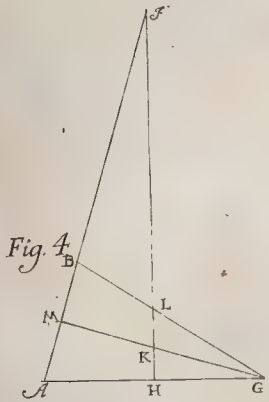


Fig. 4.

Fig. 3.

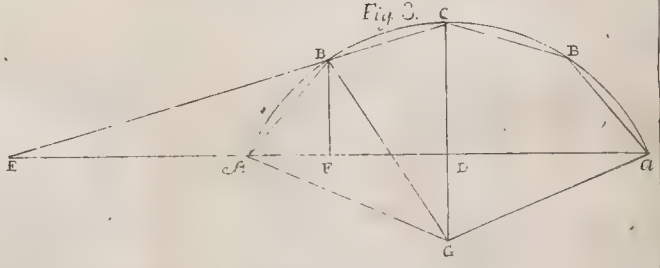


Fig. 6.

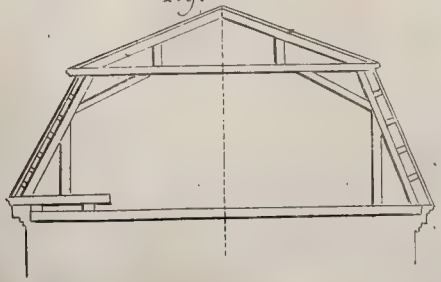
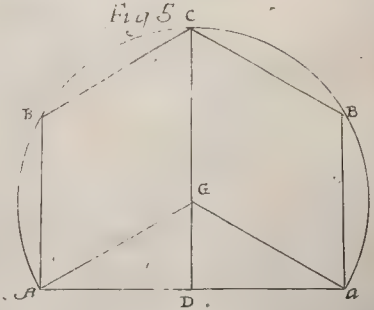



Fig. 5